

Path.

806

n



**BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.**

<36616410340010

<36616410340010

Bayer. Staatsbibliothek

Path.

806r

~~206r~~

V E R S U C H

E I N E R B E A N T W O R T U N G

D E R A U F G A B E:

Welche besondere Krankheiten und Fehler der Feuchtigkeiten und Säfte, (welche GAUBIUS, in Inst. Pathol. Med. §. 268-382. als vitia humorum absoluta vortragen hat) finden im menschlichen Körper wirklich statt, und welche sind bloß denkbar?

Können jene Krankheiten, und in wie fern, von einer besondern und ursprünglichen Ausartung der Säfte entstehen? Oder hängen sie gänzlich von der veränderten Lebenswirkung der Gefäße und festen Theile ab, und werden dadurch vorzüglich oder allein befördert?

R *Giebt es in der that Heilmittel, es seyen Evacuantia oder Alterantia, welche eher und mehr auf die Säfte als auf die Gefäße und festen Theile wirken? — Wo nicht, wie kann oder muß man die Veränderung der Säfte, welche nach dem Gebrauche dieser Mittel sich zeigt, allein oder vornemlich, aus der Wirkung dieser Mittel auf die Geschäfte und Gefäße der festen Theile herleiten?*

Von der Gesellschaft der Künste und Wissenschaften zu
UTRECHT den 19 Junius 1805 mit den doppelten
Preis einer goldene Medailje bekrönt.

V O N

HEINRICH MATTHIAS MARCARD,

jetzt Med. Doctor zu Hamburg; Fürstl. Waldeckf.
Geheimer - Rath, Brun - Arzt von Pyrmont und
der Utrechtschen und anderen Gelehrte
Gesellschaften Mitglied.

U T R E C H T,
BEY B. WILD & J. ALTHEER.

1 8 1 0.

V E R Z E I C H N I S

DER ERSTE THEIL

DER ERSTEN ABTHEILUNG

Die erste Abtheilung enthält die Geschichte der Medicin von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Sie ist in drei Theile unterteilt: 1. Die Geschichte der Medicin in der Vorzeit, 2. Die Geschichte der Medicin in der Mittelzeit, 3. Die Geschichte der Medicin in der Neuzeit. Jeder Theil ist weiter unterteilt in Kapitel, die die Entwicklung der Medicin in verschiedenen Ländern und Epochen darstellen.

Die zweite Abtheilung enthält die Geschichte der Naturwissenschaften, die mit der Medicin in Verbindung stehen, wie die Anatomie, die Physiologie, die Chemie und die Botanik.

Die dritte Abtheilung enthält die Geschichte der Medicin in der Gegenwart, die die neuesten Entdeckungen und Fortschritte darstellt.

**Bayrische
Staatsbibliothek
München**

U T R A C H T
VON
J. W. L. WILDE

1810

I N H A L T

D I E S E R

B E A N T W O R T U N G.

Historische Einleitung. . . .	Seite	1
CULLENS Verdienste um diese Lehre. . .		2
HOFFMANN'S Grundsätze.		3
Rechtfertigung der folgende Lehrer. . . .		5
Aus der Leydensche Schule, MANITIUS.		7
GAUBIUS Sätze.		8
HUXHAMS —		9
Verdienste und Fehler der Alteren und Neuen. —		
Apologie des Verfassers.		12



ERSTER ABSCHNITT DER AUFGABE.

Welche Fehler der Säfte des Körpers finden wirklich statt? . . .		14
I. Allgemeine Fehler der Säfte. . . .		15
1. Fehler der Cohärenz.		—
<i>a.</i> Zu große Dichtigkeit der Säfte. . . .		—
<i>b.</i> Zu große Dünnigkeit der Säfte. . . .		17
2. Schärfe der Säfte.		18
II. Fehler der einzelnen Säfte. . . .		22
1. Fehler des Chymus und Chylus. . . .		—
2. Fehler des Bluts.		23
<i>a.</i> Abweichungen der Blutmasse in der Menge.		25
<i>a.)</i> Zu geringe Menge desselben. . . .		—
<i>b.)</i> Zu große Menge desselben. . . .		27

b. Abweichung der componirenden Theile des Bluts in der Proportion unter einander.	Seite. 29
<i>a.</i>) Zu dünnes Blut.	31
<i>b.</i>) Zu dickes Blut.	—
<i>c.</i>) Uebermaas oder Mangel des rothen Theils im Blute.	32
<i>d.</i>) Abweichung der fibrösen und übrigen gerinnbaren Stoffe im Blute.	33
<i>e.</i>) Uebermaafs und Mangel des schleimigen Theile im Blute.	35
<i>f.</i>) Uebermaas und Mangel der falzigen Theile im Blute.	36
<i>g.</i>) Uebermaas und Mangel der fettigen Stoffe im Blute.	38
<i>h.</i>) Weniger bekannte und unbekannte Stoffe.	40
c. Abweichung der Blutmasse vom natürlichen Zustande der Qualität desselben.	43
<i>a.</i>) Von dem was man den fauligen Zustand des Bluts nennt.	44
<i>b.</i>) Von fremdartigen Zumischungen zum Blute. Ansteckungen.	46
3. Fehler der abgeschiedenen Säfte.	55
die Galle.	—
die schleimigen Säfte.	—
das abgesetzte Fett.	—
die Milch.	56
die Seminal Feuchtigkeiten.	—
Algemeines Beschlufs.	57

ZWEITER ABSCHNITT DER AUFGABE.

Rühren die Fehler der Säfte von einer ursprünglichen Ausartung her, oder sind sie Folgen mangelhafter Lebenswirkungen? . Seite. 58

[Beschwerlichkeit der Entscheidung, nebst Distinction der Aufgabe.] —

- | | |
|--|----|
| 1. Fehler der Säfte, welche unabhängig von den Wirkungen der Lebenskräfte entstehen. | 60 |
| 2. Fehler der Säfte die aus gemischten Humoral und Solidar Ursachen herrühren. | 63 |
| 3. Fehler der Säfte die allein von veränderter Wirkung der Lebenskräfte herrühren. | 65 |
| Beschluß. | — |

DRITTER ABSCHNITT DER AUFGABE.

Würken die Heilmittel welche die
Säfte verändern unmittelbar auf
die Säfte, oder vermittelst der fes-
ten Theile?

[Determination und Distinction der Frage.] . . 67

1. Giebt es Heilmittel die allein oder hauptsächlich auf die Säfte wirken? . . . 68

[In vier Punkte entschieden. . . . 69

- | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|----|
| a. Das Blut angehend. | • | • | • | 70 |
|-----------------------|---|---|---|----|

materielle erfetzung desfelben.

— des schleimigen. —

————— Fibrösen, ent-
ziehung und verbesserung desselben, 71

durch die sicherste cure der *Angina
membranacea* erwiesen. Wahrnehmung. 72

b.

b. der <i>Saltzen</i> uebergang und wüirkung in die Säfte.	Seite. 75
der Saltzen säftauflöfende und ver- dünnende kraft.	77
zwey Wahrnemungen.	78
c. Des <i>Eisen</i> humorale wüirkung.	81
d. der <i>Nahrungs-mittel</i> , und anderen.	82
e. der <i>Warme</i> und <i>Kalte</i>	84
f. der derivirenden Blutlüftung.]	86
2. Welche Mittel haben, in dieser Rück- sicht, gemischte Wüirkung auf die feste und flüsfige Theile?	87
[a. Die meiste vorige in engeren sinne.	—
b. besonders das Eisen und Metallica.	88
c. ——— die Austera und Bitteren.]	89
3. Welche Mittel wüirken, allein vermittelt der festen Theile, auf die Säfte?	—
[a. Verschiedene ausleerungs-mittel.	—
wüirkungs-art der Schweistriebung.	90
kritische entleerung durch Schweiß.	—
b. Bewegungen des körpers. Lorbeerwasser.]	91
4. Wie hat man sich die Wüirkung solcher Mittel auf die Säfte, vermittelt der fes- ten Theile, vorzustellen?	92
[Ueberhaupt beantwort.	93
Nicht doch allgemein durch Reitz oder Er- regung.	94
Beschluß.]	95

V E R S U C H
EINER BEANTWORTUNG

DER AUFGABE

*Der Gesellschaft der Künste und Wissenschaften
zu UTRECHT, für den 1 October 1804,*

BETREFFEND DIE

PATHOLOGIA HUMORALIS;

Unter den *Symbolum*:

QUANTUM EST QUOD NESCIamus!

E I N L E I T U N G.

Bevor ich mich an die Beantwortung der Aufgabe selbst mache, werde ich einige historische Bemerkungen über die Lehre voran schicken, von welcher hier die Rede ist.

Gewöhnlich haben Reformationen zweyerley Gebrechen. 1. Sie überschreiten in ihren Behauptungen die Grenzen welche ihnen die Wahrheit gesetzt hat. 2. Sie übertreiben die Fehler desjeni-

A gen

gen was sie reformiren wollen und mahlen es mit zu grellen Farben. Und wie könnten sie auch, durch einfache Aufstellung der Wahrheit und ruhige Berichtigung des Irrigen, das Geräusch erregen und das Aufsehn machen, wonach fast jeder Reformator strekt!

In einem hohen Grade verdienen alle diejenigen, weiche in Deutschland sich der alten Humoral-Pathologie laute widersetzten, diese Vorwürfe. Denn 1^o. haben sie, die Wahrheit zuwider, geradezu behauptet: auf die Säfte komme in der thierischen Oeconomie gar nichts an, sondern alles auf die festen Theile, und deren Kräfte, und nur auf diese habe der Arzt zu sehen, und gar nicht auf jene. Ferner 2^o. beschuldigen sie die alte Lehre aller Arten von Absurditäten, undbürden der frühern Arzneywissenschaft eine so crasse Humoral-Theorie auf, wie unter den bessern Aerzten in spätern Zeiten nie existirt hat.

Wenn aber unsre geräuschvollen deutschen Reformatoren diese Vorwürfe verdienen, so fallen sie doch im mindesten nicht auf den wahren und ersten Urheber der Berichtigungen unsrer Theorie. Der berühmte CULLEN ist einzig und allein derjenige welchem der Ruhm gebührt, hierin zuerst ein Licht aufgesteckt zu haben, an welchem alle ohne Ausnahme die ihrigen anzündeten.

CULLEN gab 1784 seine *first lines of Physic* heraus, und zeigte bloß in der Vorrede an, nach welchen Grundsätzen (die er schon lange vorher in

sei-

seinen Vorlesungen bekannte) er in dem Werke die Krankheiten abhandle. Er befolgt denn darin, jedoch auch nicht durchgehends, diese Grundsätze stillschweigend ohne Geräusch und ohne Polemik.

Der, nach meiner Meinung, etwas zu allgemeine und zu weit ausgedehnte Hauptgrundsatz dieses Lehrers, dem er auch nicht immer ganz getreu blieb oder bleiben konnte, war dieser: *Man könne nicht zweifeln, dass die Erscheinungen der thierischen Oeconomie im gesunden und kranken Zustande, sich nur durch die Betrachtung der ursprünglich bewegenden Kräfte in derselben erklären lassen.* Er läugnete indess keines Weges, dass man so etwas nicht längst vor ihm anerkannt habe; er führt selbst stellen aus FRIEDRICH HOFFMANN'S Schriften an, woraus dieses aufs bündigste erhellet (*). Allein, setzt er hinzu, obgleich HOFFMANN

(*) CULLEN hebt in der Vorrede seines Buchs pag. XX und XXI. einige Stellen aus HOFFMANN'S *Med. Ration. Syst.* Tom. III. Cap. 4. §. 47. aus, und führt unter andern folgende Ausdrücke an: „*universa Pathologia longe rectius et facilius ex vitio motuum microcosmicorum in solidis, quam ex variis affectionibus vitiosorum humorum deduci atque explicari possit, adeoque omnis generis aegritudines internae ad praeternaturales generis nervosi affectiones sint referendae.*“ — ferner folgendes. — *Medicamenta, non tam in partes fluidas, earum crasin ac intemperiem corrigendo, quam potius in solidas et nervosas, earundem motus alterando ac moderando suam*

MANN der erste sey, welcher ein ziemlich einfaches und deutliches *System* über diesen Punkt aufgestellt, für welches wir ihm groſſe Verpflichtung haben: so finde man doch nachher seine Fundamental-Lehren nicht in der Anwendung benutzt, sondern allerwärts eine hypothetische Humoral-Pathologie. (†)

CULLEN lieſs also denen welche vor ihm waren, Gerechtigkeit wiederfahren. Er behauptete keines Weges, wie man es jetzt in Deutschland so gern thut, man habe, vor dieser Zeit, den lebenden Körper fast nur angesehen wie ein Gefäß worin Flüssigkeiten ihr Wesen treiben, und der über sie herrschenden lebendigen Kräfte gar nicht geachtet.

Auf der andern Seite ging CULLEN auch nicht so weit wie unsre Neuere, die, in ihrer Unerfahrenheit und jugendlichem Dünkel, verlangen, daß man die groſſe Masse der Säfte für gar nichts rechne; daß man die darin vorgehenden Veränderungen keiner Achtung werth halte, und daß man nicht

edunt operationem: De quibus omnibus in recepta doctrina altum e silentium."

(†) Häufig wird man in der Anwendung der HOFFMANN'SCHEN Theorie so finden, daß sie eine gesunde solidar Theorie nicht ausschloß. Man muß aber auch bedenken daß man nicht allerwärts mit der solidar Theorie ausreicht; daher rührt es auch wahrscheinlich daß selbst CULLEN nicht immer streng bey derselben bleibt.

nicht einmal die Frage zulassen müsse: ob in den Säften unabhängig von den Lebenskräften etwas verändert werden könne, und ob man, ohne durch das Medium der Lebenskräfte, unmittelbar und willkürlich, etwas darin verändern könne.

CULLEN reformirte also wie man reformiren muß: wären ihm alle gefolgt die seiner Lehre folgten, so hätten wir diejenige nüchterne (sobre) Arzneywissenschaft behalten, welche wir, wenigstens in Deutschland, nur erst von der Folgezeit wieder erwarten können. Denn, buchstäblich, alle diejenigen welche die solidar Theorie treiben, haben ohne Einschränkung alles verworfen was nur Rücksicht auf die Säfte nimmt. Sie wollen nichts von diesen hören, und sehen nur mit unverwandten Augen immer nur auf einen Punkt, auf die Lebenskraft. Man kann mit Wahrheit von ihnen sagen, *sie rechnen die Kräfte für alles, und die Materie für nichts.*

Aber, aller dieser Behauptungen ungeachtet, wird die Humoral-Pathologie allemal ein wichtiger nicht zu vernachlässigender Theil der theoretischen Arzneywissenschaft bleiben. Allein um dieses einzusehn muß man nicht, wie es in den letzten Zeiten geschehen ist, seine Augen davon abwenden, und nach andern Dingen sehn, sondern man muß Untersuchungen darüber anstellen. Als denn wird sich ergeben was in den alten Vorstellungen brauchbar ist und was nicht. Solche Untersuchungen wird der Gang der folgenden Ab-

handlung mit sich bringen. Ich füge daher hier nur noch einiges über die Beschuldigung der frühern Lehren bey.

Es hat nie eine so crasse Humoral-Theorie unter den bessern Aerzten der spätern Zeit geherrscht als man jetzt vorgeben will. Man sprach allerdings von den Säften, man glaubte und hoffte etwas darin verändern und verbessern zu können. Aber keines Weges hat man die Herrschaft der lebenden Kräfte darüber ganz abgeläugnet. Man dachte freylich in einigen Fällen darauf, auch ohne Zwischenkunft des *principii actuosi*, unmittelbar auf die Säfte zu wirken, wie man das auch wirklich und unläugbar kann. Aber dennoch hat man gar wohl erkannt, daß das Blut, und die übrigen Säfte, nicht als für sich bestehend anzusehen seyen, und daß sie nur allein in chymischer Rücksicht in Betrachtung kommen. Solche Grundsätze waren stillschweigend anerkannt, wie solches hundert Stellen bekannter Schriftsteller, wovon ich sogleich Proben anführen werde, unläugbar beweisen. Solche Aeufserungen machten in jenen Zeiten nicht das geringste Aufsehn, aus der natürlichen Ursache, weil darüber niemand Zweifel hegte. Wären dergleichen Grundsätze unerhört oder nur neu gewesen, so hätten sie nothwendig Aufmerksamkeit oder Befremdung erregt, und Beyfall, oder von andern, Widerspruch erfahren. Hiervon findet sich keine Spur; zum Beweise daß jedermann überzeugt war daß die Beschaffenheit
der

der Säfte zwar nicht ohne alle Ausnahme, aber doch hauptsächlich von der Wirkfamkeit der Lebenskraft abhängen. Der Verfasser dieser Abhandlung hat ein Recht dieses um so mehr zu behaupten, da er einst selbst, längst vorher ehe CULLEN'S Lehre bekannt wurde, in einer schon vergessenen Schrift, die er bey einer andern Gelegenheit anzeigen wird, sich ausdrücklich so erklärt, und wörtlich Schriftsteller der vorigen Jahrhunderte tadelt, daß sie mit Rücksicht auf das Blut und die Säfte, *immer die Wirkungen des belebten Körpers den Gesetzen der Chymie unterwerfen und lediglich daraus zu erklären pflegen.*

Aber man kann nicht stärker, deutlicher und umständlicher, die Abhängigkeit der Säfte von den belebten Kräften anerkennen und behaupten, als dieses unter andern in einer alten Leydner Inaugural-Disputation vom Jahre 1749 geschehn ist. Sie führt den Titel *de Idiosyncrasia* und der Verfasser heist MANITIUS. Ich ziehe daraus folgende Stellen wörtlich aus, welche genugsam darthun was ich beweisen will. Pag. 7. §. V. heist es also:

„ Quod fluida C. H. a solidorum actione vel in
 „ statu sano ad vitam sustentandam disponantur,
 „ aut quod his destructis aut depravatis saltem
 „ virtutes earum mire mutantur ac invertantur,
 „ clare demonstrant morbi tam varii humorum dic-
 „ ti, si illi, a) non rite praeparari possunt
 „ b) si mixtio earum non rite procedit, ratio in

„ functione laesa iterum quaerenda c) co-
 „ pia eorum in excessu saepe ex solidorum actio-
 „ nis defectu observatur — aut d) copia fluido-
 „ rum nimis imminuta . . . si tandem e) humores
 „ stagnant ex defectu motus oscillatorii. Omnes hi
 „ adducti effectus de quibus singulis agendis sin-
 „ guli labores requiruntur sat diu probant, *natu-*
 „ *ram ac virtutem fluidorum eatenus determinari a*
 „ *solidis*, quatenus in ea ita agunt ut inde vel sa-
 „ nitas tueatur vel morbus producat. Und §. VI.
 „ Cum ergo fluidorum conditio a solidorum ac-
 „ tione *plerumque* determinetur et nostra demon-
 „ stratio *circa solida* versabit.

Diese Stellen beweisen so vollkommen und klar
 was ich darthun wollte, daßs auch nicht der ge-
 ringste Zweifel übrig bleibt, und daßs ich darüber
 nichts weiter zu sagen nöthig habe. Sie zeigen
 daßs man vor mehr als einem halben Jahrhundert
 nicht allein alles sah was man der Vorzeit jetzt
 absprechen will, sondern auch sogar das Verdienst
 hatte die Sache nicht zu übertreiben. Das *ple-*
rumque des letzten Paragraphen zeigt, daßs man
 nicht abläugne, es können doch auch Verände-
 rungen in den Säften vorgehn *ohne Zuthun der Le-*
benskraft.

GAUBIUS hat mitten in seiner Abhandlung der
 Fehler der Säfte, das Wahre was an ihrer Ab-
 hängigkeit von den festen Theilen ist nicht ver-
 kant. Er sagt (*Institut. Pathol. Med. §. 270.*)
 „ Nimirum suos sibi humores propriis viribus fa-
 bri-

bricat corpus sanum, hinc suum ad modulum fingit. Haec sani morbosique in isto genere mensura." Man sehe auch §. 305 und 307.

Der jetzt viel zu wenig gelesene HUXHAM sagt, in dem Capitel von der Beschaffenheit der Flüssigkeiten des Körpers: „Fluidorum status qui maxima parte, ut in antecedentibus dictum fuit, a solidorum dependet conditione."

Ich kann hier keine Citationen häufen, die leicht zu finden wären; es ist auch genug um unsre mit ihren Einbildungen beschäftigten Jugend von ihrer Ungelehrsamkeit und Unwissenheit zu überführen.

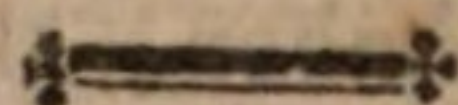
Dem ohngeachtet bleibt es freylich doch wahr, daß manche auch spätere Schriftsteller, wenn sie auf die Säfte zu sprechen kommen, davon reden als ob diese bloß für sich vorhanden wären und ganz unabhängig von den festen Theilen existirten. Bey den meisten ist dieses sicher eine bloße Inadvertenz. Indem sie ihre Aufmerksamkeit auf den einen Punkt, auf die Säfte richten, ihre Zusammensetzung betrachten, sie auflösen, mischen, und wieder in ihre Elemente zerlegen, so vergessen sie das Ganze in seinem Zusammenhange anzusehen, und sich alles im wirklichen Leben vorzustellen. Es geht ihnen gerade so wie unsern neuen *Solidar-Pathologen* (oder wie sie sich mit einem unpasslichen, wenigstens schon anderwärts versagten Namen, *Dynamische Pathologen* nennen) die über der Betrachtung der *Kräfte* die *Materie* vergessen; nur mit dem

dem Unterschiede, daß diese eigensinnig auf ihrem Irrthume beharren, und sogar darauf bauen, welches man vorhin in der Maasse nicht that. Hätte man unsre ältern Humoral-Pathologen, indem sie dem Gange ihrer Ideen unbeforgt folgten, erinnert, daß sie etwas Wichtiges außer acht lassen, sie würden bald ihres Fehlers inne geworden seyn, und sich anders gewendet haben. Wie wahr diese Vorstellung sey, erhellet aus dem vor angeführten Beyspiele von FRID. HOFFMANN. Er erkannte so gut wie irgend jemand die Gewalt des lebenden Körpers über die Säfte an, und strauchelte dennoch zuweilen bey der Anwendung; wie das auch CULLEN nicht unbemerkt läßt. Es kommt jedoch immer dem Schriftstellern über solche Gegenstände zu gute, daß unsre ganze Pathologia generalis, (jetzt, mit einem überflüssigen neuen Worte, *Pathogenie* genannt) sich gar sehr mit Objecten beschäftigt die außerhalb unsers Gesichtskreises liegen, daher denn auch alle Schriftsteller in dieser Pathogenie, also auch die neuesten, trefflich im finstern tap-
pen.

Was aber auch die Fehler der vorigen Zeiten in den Vorstellungen dieser Dinge gewesen seyn mögen, so waren sie doch nicht von so practisch nachtheiligen Folgen, als es die Mängel der neu aufgebrachten Theorien sind. Denn 1. wirkte doch ehemals die gar nicht unbekannte richtige Vorstellung von der Einwirkung der festen Theile und der Lebenskraft mit ein, und drängte sich bey vielen
Ge-

Gelegenheiten auf; wie man das auch bey so manchen ältern Schriftstellern ganz klar findet, wo offenbar die Kräfte, die Unterstützung derselben, und das lebendige System überhaupt eine groſſe Rolle ſpielen. 2. ſchloſſen die alten Aertze nicht, gleich den neuen Theoretikern, einen wichtigen Theil deſſen was die Exiſtenz des thieriſchen Körpers ausmacht, gegen die Wahrheit, von allem Einfluß auf das was in demſelben vorgeht, und von aller *Aufmerkſamkeit darauf*, aus. 3. und vornehmlich, war die alte Theorie durchaus der Erfahrung untergeordnet, welches bey der neuen nicht der Fall iſt. Man ſprach in jener Zeit wohl von Theorie, aber man folgte allemal der Erfahrung, *dieſer oberſten Geſetzgeberin in der Arzneywiſſenſchaft*. Dieſes kann man von den Theoretikern nach dem neueſten Schnitte nicht rühmen. Vormalſ mochte ein Mittel Würkſamkeit bey einer Krankheit zeigen welche es wollte, es mochte noch ſo ſehr gegen die Principien der Humoral-Pathologie ſtreiten, man wendete es dennoch an, und nahm ſeine Meinung gefangen unter der Ehrfurcht vor factis. Nicht ſo die neuen Revolutionaire in der Medicin. Sie ſagen ohne alle Scheu, was ſie a priori demonſtriren, das müſſe ſich auch in der Erfahrung, die ſie noch nicht haben, als wahr beweifen; ſie beſtehen auf ihren Sätzen, und führen ſie ohne alle Barmherzigkeit und gegen alle Erfahrung durch, es mag gehen wie es will. Ob man berechtiget ſey eine Philoſophie, die zu ſolchen Reſultaten führt,

führt, die mit einer kauderwelschen Sprache alles verdunkelt und um nichts weiter bringt, wodurch junge Leute glauben jeden erfahrenen Mann zu übersehn von dem sie täglich lernen könnten, ob man berechtigt sey eine solche Philosophie, die jeder Blick des gesunden Menschenverstandes in ihr nichts auflöset, zu verachten, und sie keiner Aufmerksamkeit zu würdigen, das mögen Männer von Einsicht entscheiden. Gewiss ist es, dafs diese philosophischen Theoretiker in den letzten zehn Jahren, für das unerhörte Geräusch das sie gemacht haben, für alles lärmten und toben, für ihr umkehren des untersten zu oberst, doch äufserst wenig, und gar nichts wesentliches, in der Praxis der *guten* Aerzte haben ändern können; denn ihre eigene *unglückliche* Praxis, die freylich von jener abweicht, darf hier nicht in Anschlag kommen. Dafs sie aus *Schwachen*, durch ihre Verfahrungsart, *Kranke* machen; dafs sie, *wörtlich*, mit ihrer unvernünftigen Anwendung des Opiums, des Weins, und des ganzen feurigen Apparats von hitzigen Mitteln, *Menschen tödten*, das kann kein Arzt läugnen der sie beobachtet hat und die Wahrheit sprechen will.



Als eine Apologie für die folgende Abhandlung muß ich noch bemerken, dafs dieselbe nach der ersten *Aufgabe* von 1802 ausgearbeitet sey. Bedeuten.

tende Hindernisse ließen es nicht zu, der kleinen Abänderung in der Aufgabe von 1803 mehr als einige Correcturen zu widmen.

Eben diesem Hindernis ist es zuzuschreiben, daß der Verfasser dem Aufsatze nicht die Vollendung hat geben können, die er sich vorgesetzt hatte, indem er dadurch gezwungen wurde, die Schrift aus der ersten Kladde (brouillon) abschreiben zu lassen. Ueberhaupt bittet er dieselbe nicht als eine vollständige Abhandlung dieser Materie, sondern nur als einen Versuch anzusehen, dessen weitere Ausführung er andern überläßt.

Er schmeichelt sich übrigens mit der Hoffnung, daß man finden werde, er habe diesen Aufsatz gänzlich nach eigenen Ideen, und nicht andern nach geschrieben; daß er auch weder einer groben Empirie oder einer crassen Humoral - Theorie das Wort rede, noch die hochfliegenden superfeinen Subtilitäten *der Zeit* treibe, sondern theoretische Grundsätze suche die auf *Erfahrung* beruhen.

ERSTER ABSCHNITT

DER AUFGABE.]

„ Welche besondere Krankheiten und Fehler der
 „ Feuchtigkeiten und Säfte, (welche GAU-
 „ BIUS, in Institut. Pathol. Med. §. 268—482.
 „ als *vitia humorum absoluta* vorgetragen hat)
 „ finden im menschlichen Körper wirklich statt
 „ und welche sind bloß denkbar?“

Dafs es Unregelmäßigkeiten in der Beschaffenheit der Säfte gebe, positive und relative Abweichungen von ihrer ordnungs-mässigen Beschaffenheit, haben doch — unter allen] seltsamen Behauptungen unsrer Zeit — nur wenige ausschweifende Köpfe geläugnet. Man könnte diese Abweichungen füglich unter die Rubriken: *Fehler* in der *Quantität*, der *Proportion*, und der *Beschaffenheit* der componirenden Theile, endlich auf *fremdartige Zumischungen* bringen.

Da aber die Aufgabe die *Eintheilung* von GAUBIUS vorschreibt, so bleibe ich bey dieser, indem ich dasjenige was darin zu fehlen scheint, gelegentlich einschalte. GAUBIUS aber theilt die allgemeinen Fehler der Säfte, in die der *Cohärenz* (Dichtigkeit), der *Schärfe*, und der veränderten *Mischung der Theile* (*Secessionis particularum*, *dyscrafia*). Die einzelnen Säfte nimmt er sodann je-

jeden besonders. Ich nehme eine Uebersicht davon, ohne mich hier auf den Ursprung und die Ursache solcher Abweichungen einzulassen.

I. ALLGEMEINE FEHLER DER SÄFTE.

I. Fehler der Cohärenz.

Die Dichtigkeit, Dicke, aller und jeder Säfte, kann von der Regel abweichen, und weicht häufig ab, indem sie zu groß oder zu gering ist. Selbst die wässrigen Säfte können dünner seyn, als sie es seyn müssen, wenn sie sich der einfachsten Flüssigkeit, dem Wasser, zu sehr nähern, und, auf der andern Seite, mehr von festen Theilen beladen seyn als es ihnen zukommt. Diese Abweichungen sind nicht bloß denkbar, sondern nach der Erfahrung reél, und also nicht eingebildet. Ich betrachte sie hier einzeln:

a) Zu große Dichtigkeit der Säfte.

Im Allgemeinen kann man die widernatürliche *Verdünnung* und *Verdickung* der Säfte auf nichts weiter zurück führen, als darauf, daß bey jener mehr wässrige, bey dieser mehr feste Theile in der Mischung derselben vorhanden sind, als da seyn sollten. Dieses läßt sich auf verschiedene Weise erkennen. So bald man aber angeben will, welche Art fester Thei-

Theile (so wie sie GAUBIUS anführt) als übermäßig vorhanden, oder als mangelnd angegeben werden, so ist man in Gefahr zu irren, selbst schon wegen der Wandelbarkeit der Formen mehrerer Materien, über welche die lebendigen Kräfte des Körpers bis zu einem gewissen Grade Gewalt haben. Am ersten läßt sich noch abnehmen, wenn der schleimige Theil (gluten) in den selben zu groß oder zu gering ist; das Uebermaafs desselben sieht man manchmal bis zum Unglaublichen, ich brauche aber für erfahrene Aerzte keine eigene Betrachtungen darüber anzuführen. Von dem Eisen aber liesse es sich, wenigstens im Blute, zur Gewissheit bringen, weniger von den fibrösen Theilen. Von den salzigen Stoffen wird es sich schwer bestimmen lassen, weil sie oft in kurzer Zeit in grosser Menge aus dem Körper geführt werden. Man denke nur an die Salzhaut auf den Urin, welche manche für Fett ansehen, die aber nichts als eine starke saturation von Salz beweiset, deren Gegenwart folglich sehr veränderlich ist. Ob Fett oder ölige Theile in aller Form in den circulirenden Säften vorhanden sind, also davon zu viel oder zu wenig, das wissen wir nicht (*); ihre componirenden

(*) GAUBIUS scheint die Blutkugeln für Fett zu nehmen; HALLER nimmt wirklich fettige Materie im Blute an, denn er erklärt das Fett neben der Länge der Arterien her für Wirkung einer *Transsudation* (es könnte doch auch eben so gut durch eine Art *Secretion* seyn,) aber
ge-

den Stoffe müssen allemal da seyn, können also wahrscheinlich auch in zu großer und zu geringer Menge da seyn, aber wir vermögen nichts darüber zu bestimmen.

Es läßt sich wohl vermuthen daß es nicht ohne Wirkung für den übrigen Körper seyn werde, wenn sich in den Säften, sonderlich in den circulirenden, die festern Theile überhaupt, oder einige derselben im Verhältniß zu den wässrigen, zu sehr vermehren. Aber die Folgen, welche GAUBIUS davon angiebt, Stockungen in den Canalen, Fehler in den Secretionen, so wie auch Geschwülste, lassen sich nicht bestimmt davon erweisen; um so weniger, da man solche Folgen auch da sieht, wo der entgegengesetzte Zustand, zu dünne Säfte, augenscheinlich vorhanden sind.

b) Zu große Dünigkeit der Säfte.

Sie ist in vielen Fällen unläugbar. Vom Blute bis zu den wässrigsten Säften, dem Urin, sogar in den Thränen, kann es überall statt finden daß sie nicht die gehörige Menge fester Stoffe mit sich führen.

Wenn man es läugnen wollte, daß solche Abweichung geschickte Scheidekünstler, namentlich PARMENTIER und DEYEUX, haben bisher kein Fett aus dem Blute ziehen können,

weichungen von der Regel auf die Ernährung und andere Functionen des gefunden Körpers nicht zurück wirken könnten, den könnte man auf hundertfältige Weise erfahrungsmässig des Irrthums überführen; es hängt auch ganz unstreitig die Beschaffenheit der festen Theile, von den Säften aus welchen sie gebildet werden, ab.

Es leidet auch keinen Zweifel, daß zuweilen ein Misverhältniß der soliden die Säfte componirenden Stoffe, durch die Verminderung einzelner, eintrete. Unter andern zeigt sich der Mangel des Gluten sehr stark, oft der Mangel des rothen Theils des Bluts, und darin des Eisens, die nicht ohne Folgen bleiben können, so wenig wie der Ueberfluß derselben.

So weit darf man also die von GAUBIUS angegebenen Fehler der Cohärenz, nicht bloß für denkbar, sondern für reél erklären.

2. *Schärfe der Säfte.*

Die Lehre von einer groben Schärfe in den Säften ist nicht erst in den neuesten Zeiten, sondern schon längst, vor allen neuen Widerlegungen der Humoral-Pathologie, von noch lebenden ältern Aerzten, und selbst von dem Verfasser dieses Aufsatzes widersprochen worden. Grobe Abweichungen von einer milden Beschaffenheit, von wahrer Schärfe, hat noch niemand in den wirklich circulirenden Flüssigkeiten glaubwürdig beobachtet, wenn

wenn man nicht dahin etwan rechnen will, daß die immer etwas gefalzene Lympha des Bluts zu andern Zeiten sehr viel mehr Salz zeigt. Ergossene Säfte hingegen, so wie auch der Inhalt der ersten Wege, benebst der Galle, zeigen zuweilen eine Beschaffenheit die mit Recht scharf genannt werden kann. Ich darf hier nur an dasjenige erinnern was man bey Magenkrämpfen, bey freiwilligen Brechen, und Diarrhoeen wahrnimmt, und was die Galle, der Urin, der Schweiß, die Nasenfeuchtigkeit, die Materien welche sich in Ausschlägen der Haut zeigen und häufig einen salzartigen Geschmack haben, für scharfe oft wirklich ätzende Beschaffenheit annehmen. Ich habe die Kruste solcher Ausschlags-Materien, die doch nicht immer bloß und gänzlich local Uebel sind, oder einzig aus Unregelmäßigkeit des panniculi adiposi herrühren, auf die gesunde Haut nicht bloß des Kranken, sondern auch anderer, fallen sehn, und davon eine Röthe, wohl gar noch eine kleine Eruption auf den Stellen beobachtet. Man wird doch dergleichen im eigentlichen Verstande Schärfe nennen dürfen; und man wird nie wahrscheinlich machen können, daß diese ätzende Beschaffenheit erst durch die Operation des Auswurfs entstehe. Man erkennt auch wenigstens Salze darin. Unter den vielen seltsamen Neigungen der Menschen, findet man auch die, daß einige Gefallen finden solche Krusten, wenigstens von ihrem eignen Körper, zu essen.

Durch diesen Weg weiß ich von mehreren, daß dergleichen Auswürfe oft einen sehr salzigen Geschmach haben.

Daß, so wie durch die gewöhnlichen Ausleerungswege beständig, also auch oft durch außerordentliche Wege und Anstalten, Theile aus der Masse der Säfte so wohl als auch aus der übrigen Organisation fortgeschafft werden, die bey der Ausleerung nicht mehr milde, oft wirklich scharf auch salzig sich erweisen, ist unläugbar, was auch ein LEGALLOIS dagegen einwendet.

Man kann nun freylich nicht sagen, in wie fern die Materie die wir in den Absonderungen und Auswürfen als scharf erkennen (die Salze jedoch ausgenommen), schon als solche vorher in den Säften, oder der Organisation präexistirten. Wahrscheinlich ist es jedoch, und vermuthlich bewürkten sie selbst, eben durch ihre Beschaffenheit, ihre Fortschaffung, die gewiß nicht gleichgültig für den Gesundheitszustand seyn konnte. Wenn man sich denkt, daß es Umstände giebt, welche solche Stoffe in den Säften gewaltsam zurück halten, so wird es, in manchen Fällen, auch den thätigsten Lebenskräften unmöglich seyn, die nothwendige Mildigkeit derselben zu erhalten. Von den salzigen Materien ist dieses ausser Zweifel, da es klar ist, daß die Lebenskraft nicht vermögend ist sie umzuschaffen, nicht einmal *durch ihre eigene Gewalt* sie zu decomponiren. Daß aber, um bey den Salzen zu bleiben, diese, wenn

wenn sie im Uebermaasse oder in einer unregelmässigen Association in den Säften sich befänden, in denselben nicht sollten Wirkungen haben können, die unabhängig wären von der Action der festen Theile oder des Lebens-Princips, wird man nicht annehmen dürfen.

Man sieht Erscheinungen im Krankheitszustande, bey welchen man sehr geneigt seyn muß, viel eher anzunehmen, daß dabey Veränderungen in den Säften zum Grunde liegen — deren erste Ursache ich vorerst dahin gestellt seyn lasse; — daß eine aus solcher Ursach herrührende Wirkung manchmal eine Reitzung seyn wird, als sie von einer bloß in den festen Theilen vorgehenden Irregularität herzuleiten. Jedoch bleibt dieses mehr eine wahrscheinliche Vermuthung, als ein fester wenigstens bis jetzt streng erweislicher Satz. Ueberhaupt kann man dasjenige, was sich über vorhandene Schärfen in den circulirenden Säften sagen läßt, nur bis auf Wahrscheinlichkeit bringen, und man muß die Fehler dieser Classe des GAUBIUS mehr unter die *denkbaren* als die erwiesenen rechnen; jedoch dürfen sie auch nicht unter blossen Einbildungen gezählt werden. Die positive Verwerfung selbst des Gedankens von etwas einer Schärfe ähnliches in den Säften, die einige neuere durchsetzen wollen, ist übrigens nichts neues. Es war schon vor 40 Jahren auf der Universität zu Göttingen ein gewisser Doctor GRAU, der auch die *vis vitalis* eins für

alles gelten liefs, und die Materie des Körpers für nichts. Dieser behauptet, (in GRAU's *Heterodoxen Sätzen*, Frft. und Leipz. 1763.), die Schärfe in dem Blute werde irrig als eine *Beschaffenheit* angesehen, und beweiset dieses also: Schärfe ist eine *Quantitas*, eine *Quantitas* aber kann keine *Qualitas* seyn. — Sollte man nicht denken, GRAU sey in 1763 bey den neuesten Deutschen Medicinischen Philosophen von 1803 in die Schule gegangen?

II. FEHLER DER EINZELNEN SÄFTE.

I. Fehler des Chymus und des Chylus.

GAUBIUS hat beyde Säfte unter die Rubrik des Chylus gebracht, da sie doch sehr verschiedener Art sind und verschiedene Rücksichten fordern, wenn gleich der eine aus dem andern seinen Ursprung nimmt.

Ich rede zuerst vom *Chymus*. Seine Abweichungen von der Regel sind bedeutend, von sehr verschiedener Art, und ziehen schon unmittelbar mannigfaltige Folgen und Beschwerden nach sich. Man weifs was alles daraus entstehn kann, und kennt aus sichern Zeichen, wenn er in Säure, manchmal in eine ausnehmend ätzende Säure übergeht; ebenfalls wenn er eine ranzige Beschaffenheit annimmt; wenn er in eine Verderbung übergeht die he-

hepatifche Stoffe daraus entwickelt. Er kann auch einiger maassen faulartig werden.

Der Chylus. Aus dem widernatürlichsten Chymus scheint doch mehrentheils ein milder und gutbeschaffener Chylus gezogen zu werden. So viel man weiß haben jedoch *alle* eigentliche Salze auch im gesunden Zustande Eingang zu denselben. Vom Eisen, ob wohl es geläugnet worden, vom Quecksilber, von mehreren vegetabilischen Substanzen, ist es gar nicht abzuläugnen. Am meisten ist wohl der Chylus, nach GAUBIUS §. 329, unterworfen von fettigen und schleimigen Partikeln oder deren Grundstoffen überladen zu werden, wenn die Nahrung ein Uebermaafs derselben in den Chymus bringt. Allem Anscheine nach liegt darin der erste Grund wenn man einen Ueberfluß derselben im Körper wahrnimmt.

2. Fehler des Bluts.

Derjenige thierische Saft, welcher, so zu sagen, die Quelle ist und das Magazin bildet, aus welchem die ganze Maschine in allen ihren Theilen und Kräften unterhalten wird, und ohne welchen sie augenblicklich zerfällt, das Blut, ist sehr vielen erweislichen Abweichungen von der Regel unterworfen.

Ohne hier tief in die Geschichte des Bluts einzudringen, muß ich doch die hauptsächlichsten Bestandtheile des Bluts, in so fern darüber kein

Zweifel ist (*), anführen. Das Blut scheidet sich von selbst, nachdem ein riechbarer Dunst davon gegangen, aber auch in verschlossenen Gefäßen, in das *Blutwasser* und den *Blutkuchen*. In dem ersten erkennt man Wasser, einen schleimigen Stoff, eine merkliche Quantität Salze und eine so grosse Menge eyweisartige Materie, das sie bey der Hitze das ganze in einen steifen nicht mehr flüssigen Körper verwandelt. Der Blutkuchen enthält einen rothen Antheil in welchem sich ein Eisen - Oxyd findet, eine gerinnbare Lymphe, welche als die Ursach der Bildung des Blutkuchens angesehen wird, und die Materie der pleuritischen Haut ausmachen soll; gewisser ist dafs sich

(*) Es ist darüber aber noch gar nicht alles im Reinen. Z. E. wird von neueren Autoren angegeben: die *coagulable Lymphe*, derjenige Bestandtheil von welchem die Gerinnbarkeit des Blutkuchens abhängt, sey einerley mit der *Pseudomembran* des *Ruysch*, mit dem *fibrösen Theil*, den man durch das bekannte de *Haensche* und *Gaubiusche* Experiment aus den Blutkuchen erhält, und mit der *Entzündungshaut* auf dem Blute; welche letztere *HALLER* im Gegentheile für die eyweisartige Materie des Blutwassers hält. Wer Versuche anstellen will, der wird allemal, dem äussern Anscheine nach, zwischen der Beschaffenheit jenes fibrösen Antheils und der pleuritischen Haut, einen grossen Unterschied finden. So ist es mir wenigstens bey meinen Untersuchungen immer vorgekommen.

sich ein fibröser Theil aus dem Blutkuchen scheiden läßt. Wenn gesagt wird dafs der Blutkuchen in einiger Zeit sich in Blutwasser verwandeln lasse, so kann das nur heissen dafs *vieles* von deselben in der Folge jene Gestalt annehme, und ich habe zu meinem Zwecke darauf nicht mehr zurück zu sehn, als der Physiolog, indem er von der Beschaffenheit einiger weichen Theile handelt, darauf, das sie sich unter gewissen Umständen in eine wallrathartige Materie verwandeln.

So wie die ganze Masse des Bluts nun, in zu grosser und zu geringer Menge vorhanden seyn kann, so können auch die genannten componirenden Theile, gleich wie vielleicht andere darin befindliche uns nicht bekannte Stoffe, ebenfalls in zu grosser oder zu geringer Menge gegen ein ander, oder in ungehöriger Beschaffenheit, darin seyn.

Man kann die Mängel des Bluts unter folgenden bringen: a. der *Quantität*, b. der *Proportion*, c. der *Qualität*, welche letztere die fremdartigen Zumischungen in sich schliesst.

a. *Abweichungen der Blutmasse in der menge.*
(Die veraltete distinction ad vasa und ad vires wird übergangen.)

a. *Zu geringe Menge deselben.*

Von dem Punkte an, wo das Blut dem Körper
B 5 so

so weit entzogen wird, daß er zu leben aufhört bis zu dem vorhanden seyn des nöthigen Vorraths desselben, giebt es eine Menge Stufen, die alle mehr oder weniger Einfluß auf das Wohlbefinden des Körpers haben. Die für einen ausgewachsenen Körper zum Leben nöthige Quantität des Bluts läßt sich nicht bestimmen. Im gesunden Zustande rechnet man ungefähr, auf einen Menschen von mittelmäßigem Caliber, 25 bis 30 ℔ . Es ist ausgemacht, daß von dieser Masse über ein Drittel, vielleicht die Hälfte, vielleicht noch mehr verloren gehn könne, ohne daß das Leben dadurch aufhöre, wofern der Verlust nicht zu plötzlich geschieht. Die Verblutungen, welche man zuweilen, bey fortdaurendem Leben, gesehen hat, sind enorm, und die Pfunde Blut, die in *Verfließung einiger Zeit* vergossen werden können, scheinen dem welcher so etwas nicht gesehen hat unglaublich, und übersteigen zuweilen die ganze Menge des im Körper angenommenen Bluts.

Man hat zwar sagen wollen, Blutverluste verändern nur die Beschaffenheit und Mischung des Bluts, und nicht die Menge, denn diese werde durch Getränke und Nahrungsmittel bald wieder ersetzt. Aber wenn es auch zu vermuthen steht daß die wässrigen Theile früher ersetzt werden als die übrigen, so bezeugen doch viele Umstände, noch eine beträchtliche zeit nach den Blutverlusten, den Mangel des circulirenden Bluts *an der gehörigen Menge*. Auf jeden Fall ist aber doch des
Bluts

Bluts zu wenig, unmittelbar nach einem starken Blutverluste.

Indessen sehen beschäftigte Aerzte auch täglich, daß sich das Blut im menschlichen Körper zu einem hohen Grade vermindern könne, ohne eigentliche Blutverluste. Die Blässe solcher Theile die roth seyn müssen, wie die innere Seite der Augenlider, der Zunge, der Lippe, und andre Zeichen geben davon Versicherung. Ich habe gesehen daß ein ziemlich tiefer Schnitt in den Finger, bey solchen Personen, der bey eben derselben ein Jahr früher und vielleicht ein Jahr später stark geblutet haben würde, kaum eine kleine Spur von blassem Blute zeigte. Blutigel, die zu andern Zeiten scharf gezogen hatten, bekamen nun, an derselben Stelle, kaum ein Tröpfchen Bluts. Hier ist zwar auch ein übelgemischtes dünnes Blut vorhanden, aber offenbar auch von eben diesem Blute zu wenig. Wer viele Leichen geöffnet hat, der wird zuweilen über die große Blutleere derselben verwundert gewesen seyn, so wie in andern Fällen die Sectionen übermässig blutreich sind.

Es darf also hiernach als ausgemacht angesehen werden, daß das Blut im lebenden Körper in zu geringer Menge vorhanden seyn könne.

b. Das Blut kann in zu großer Menge vorhanden seyn.

Zu einem solchen Grade von Evidenz womit
man

man den Mangel des Bluts darthun kann, läßt sich zwar im lebenden Körper der Ueberfluß desselben nicht beweisen, aber doch so weit daß es einen jeden Vernünftigen überzeugt. Dieses Uebel kennt nur der gutgenährte, der Arme, welcher bey schwerer Arbeit sein Brod kümmerlich isset, ist davon frey. Wo wir daurend vollen Puls, grössere Wärme des Körpers, grössere Röthe der mit einem feinen Oberhäutchen bekleideten Theile, Drang des Bluts besonders nach den obern Theilen, Ergießungen eines gehörig consistenten Bluts, u. s. w. finden, da dürfen wir, besonders wenn die Lebensart es wahrscheinlich macht, so sicher auf einen Ueberfluß von Blute schliessen, daß wir danach handeln mögen. Wenn unter solchen Umständen der Arzt, durch eine künstliche Verminderung des Bluts, jene Zeichen und die etwan sonst vorhandenen von Ueberfluß des Bluts hergeleiteten Beschwerden abhilft: so mag er dreist sagen, er habe eine Vollblütigkeit gehoben.

Wollte man hier durchaus behaupten, wie es wohl geschehen ist, in solchen Fällen sey nicht eigentlich des Bluts zuviel, sondern es sey nur zu dicht und habe zu viele feste Theile in Verhältniß mit den wässrigen: so kann ich freylich ihn nicht mit Maass und Gewicht widerlegen. Aber die Beschaffenheit eines solchen gelegentlich vergossenen Bluts wird gar nicht immer eine Disproportion in der Mischung desselben zeigen, obgleich ich zugebe daß eine wahre Vollblütigkeit niemals bey ei-

einem zu dünnen Blute vorkomme, und hingegen den wahren Ueberfluß des Bluts auch ein verhältnißmässig zu grosen Reichthum an festen Theilen begleiten könne.

Ob es nur zuviel Blut geben könne mit Rücksicht auf die Kräfte, oder die Gefässe, das kann man dahin gestellt seyn lassen. Wir kennen den Ueberfluß des Bluts aus Zeichen die mehr Beziehung auf die Verhältnisse desselben mit dem Körper im Ganzen haben, als auf die Capacität der Gefässe oder die Kräfte welche die Circulation bewürken. Da die Gefässe sich sehr erweitern können, und sie sich ohnehin nicht gegen das Blut abmessen lassen, so wenig wie die Kräfte: so bleibt die Unterscheidung wenigstens allemal hypothetisch und unsicher. So viel aber ist aus dem vorigen nicht zu verkennen, daß *das Blut in zu grosser Menge vorhanden seyn könne.*

b. Abweichung der componirenden Theile des Bluts in der Proportion unter einander.

Um hierüber mit völliger Genauigkeit zu sprechen, müßte man eine Tabelle haben, in welcher die Verhältnisse der verschiedenen Ingredienzien des Bluts im gesunden Zustande, bey verschiedenen Altern und Leibesbeschaffenheiten, genau angegeben wären. Da eine solche aber nicht zu erwarten steht, um so weniger, da es hierin eine grosse Latitudo giebt, die bedeutende Abweichungen zuläßt,

läßt, ohne daß man sie schon Fehler nennen könnte; so sind wir genöthigt uns an den Augenschein zu halten, und an gewisse Merkmahe die uns die groben Mißverhältnisse auch schon im lebenden Körper, und ohne noch das Blut zu untersuchen, meistens ziemlich deutlich, zeigt.

Das Blut kann in dem Ebenmaasse seiner Bestandtheile von der Regel abweichen, wenn es *a)* zu *dünne ist*, zu viel wässrige Bestandtheile gegen die festen hat; *b)* wenn es der *festen Theile zu viel* hat, oder *zu dick ist*; *c)* wenn es *zuviel oder zu wenig* von dem *rothen Antheile* (zu welchem das Eisen gehört), führt; *d)* wenn es *zu viel oder zu wenig* von dem *fibrösen und andern coagulablen Stoffe* enthält; *e)* wenn es *zu viel oder zu wenig* von den *schleimigen Theilen* hat; *f)* durch *Abweichung der salzigen Theile* von einer gewissen Menge; *g)* durch *Abweichung des thierischen Fettes*, oder dessen Grundstoffe, von der gehörigen Menge; *h)* Frage über die unbekannten oder weniger bekannten Materien im Blute.

So gut wie die palpablen Bestandtheile im Blute im Uebermaass vorhanden seyn und mangeln können, so werden auch diejenigen welche unsere Untersuchungen durch ihre Flüchtigkeit oder Feinheit entzogen sind, oder die wir nur ahnen, oder gar nicht kennen, ebenfalls in einem unregelmässigen Verhältnisse darin seyn können. Da es nicht die Absicht der Aufgabe seyn kann von Dingen zu reden über die bloße Muthmaassungen statt finden, so

so lasse ich alles was man darüber sagen könnte bey Seite.

a. Zu dünnes Blut.

Hierunter ist zu verstehn, daß der wäßrige Theil des Bluts zu groß ist gegen die festen. Dieser Zustand kommt sehr häufig vor, und ist augenscheinlich vorhanden, wenn in dem vom Körper getrennten Blute ein sehr kleiner Blutkuchen in einer großen Menge Blutwassers schwimmt. Die Zeichen woraus man einen solchen Zustand schließt, auch ohne sich durch den Augenschein zu überzeugen, kommen zwar in mehreren Punkten mit denen überein, welche einen Mangel an Blut anzeigen. Es kommt doch aber bey diesen noch eine Aufgedunsenheit und eine Neigung zu wirklichen oedematösen Anschwellungen hinzu.

b. Zu dickes Blut.

Man nennt zu dickes Blut wo dasselbe gegen die wäßrigen mit zu vielen festen Theilen überladen, und der Blutkuchen in dem vom Körper getrennten Blute von zu wenigem Blutwasser umgeben ist. Die äusseren Zeichen eines solchen Zustandes kommen in vielen Punkten mit der Vollblütigkeit überein, und mehrentheils sind beyde Zustände wohl beyfammen. Indessen scheint es doch wohl, daß zuweilen die Consistenz der festen Theile des Bluts,
son-

sonderlich einzelner derselben, zu groß seyn könne, ohne daß die ganze Blutmasse zu groß wäre. Die beyden folgenden Abtheilungen enthalten das Nähere darüber.

c. Uebermaass oder Mangel des rothen Theils des Bluts.

Der rothe Theil des Bluts macht bey weitem den grössten Theil des Blutkuchens aus. Vermittelst des Wassers, das es stark färbt, kann man ihn ganz dar aus scheiden. Ausser daß sich etwas Eisen-erde darin zeigt, ist die Zusammensetzung desselben nicht mit Gewissheit bekannt. So oft der Fall vorhanden ist daß der Blutkuchen eine zu große Masse ausmacht, so ist mehrentheils das Uebermaass dieses rothen Theils hauptsächlich davon die Ursach. Da das Eisen darin ein wesentlicher Theil zu seyn scheint, so ist schon zu vermuthen daß es auch dabey eine bedeutende Rolle spiele, und wirklich läßt die Erfahrung nicht den geringsten Zweifel darüber. Die schädliche Wirkung welche das in den Körper gebrachte Eisen hat, wenn man es da, wo schon zuviel des rothen Antheils im Blute vorhanden ist, in den Körper bringt, zeigt dieses so wohl, als die vortrefflichen Wirkungen der Eisenmittel, Stahlwasser, in solchen Fällen wo man erkennt daß es an diesen rothen Antheile fehle.

Ich brauche mich nur auf die Beobachtung zu be-

berufen um festsetzen zu können, daß es wirklich Abweichungen von der Regel in Rücksicht auf die Menge des rothen Antheils des Bluts und des Eisens darin gebe, und daß dieses kein eingebildeter Fehler desselben sey.

d. Abweichungen des Fibrösen Antheils des Blutkuchens und der übrigen gerinnbaren Stoffe, von der gehörigen Menge.

Ich werde mich auf diesen Punkt etwas näher einlassen, weil er, wie man im III Abschnitt der Abhandlung sehn wird, eine bedeutende practische Wichtigkeit hat.

Ein fibröses Wesen in der vom Blutwasser durchs Gerinnen getrennten Masse ist unläugbar. Daß sie der Stoff der Pseudo Membran des Ruysch sey, ist sehr wahrscheinlich. Nicht so ist es um die Vermuthung, daß sie die Ursach sey welche das Blut gerinnen macht, oder die coagulable Lymphe, und noch weniger, sie sey der Stoff der pleuritischen Haut, welches letztere auch HAL-
LER schon in Zweifel zieht.

Der fibröse Antheil ist nicht in jedem Blute, noch zu jeder Zeit in gleicher Menge vorhanden, wie ich nach eigenen Versuchen behaupten darf. Man findet zuweilen, nach meinen eigenen Versuchen, ungemein wenig, kaum 15 bis 20 Grane in einen Blutkuchen von etlichen Unzen, wahrscheinlich zuweilen noch weniger, und oft viel
C mehr.

mehr. Es werden darüber noch erhebliche Versuche, sonderlich *in den Fällen wo eine pleuritische Haut* vorhanden ist, zu machen seyn.

Dieser Stoff scheidet sich im gesunden Zustande nicht aus dem circulierenden Blute, sondern bedarf dazu wenigstens Ruhe; kühlere Temperatur befördert seine Trennung; denn in einer Wärme über 90 grad Fahrenheit, so wie unter den 34 grad, scheidet sich das Blut überhaupt nicht, wie schon SCHWENKE bezeugt. Es giebt aber auch einen Zustand wo er sich im lebenden Körper, und in den Blutgefäßen, in den größern Arterien und dem Herzen selbst, von dem übrigen Blute trennt, nemlich in Gestalt der Polypen. Denn es läßt wohl keinen Zweifel zu, daß die Blut-Polypen aus der fibrösen Materie, wenigstens in Verbindung mit den andern gerinnbaren Stoffen, bestehen; um so weniger, da man allezeit da, wo solche Concremente vorhanden sind, einen merklichen Ueberfluß jener Stoffe im Blute wahrnimmt, und nie einen Mangel daran. Die Neigung zu solchen polypösen Concrementen kann außerordentlich groß seyn. Man findet deren oft viele in den Adern solcher Leichname, von welchen kein Zweifel ist daß, auch schon vor dem Tode, welche gebildet waren. Ich erinnere mich gefehn zu haben, daß in einem vollblütigen Körper, aus welchem schon bedeutend viel Blut verlohren war, und eine Menge polypeuser Concremente, mit und ohne Blut, durch die Lunge mit Husten ausgeworfen waren, nachher in der
blut-

blutreichen, ein sehr consistentes Blut zeigenden, Leiche, nicht bloß in dem Geäder, sondern auch in der Luftröhre überall viel solcher Polypen sich fanden. Was ich hier über diesen Gegenstand nicht berühre, das findet sich im dritten Abschnitt, und ich ziehe nur, aus dem gesagten, den Schluss:

Dafs es ein Uebermaafs des fibrösen Antheils des Blut und der andern gerinnbaren Stoffe geben könne, und dafs es, ohne Zweifel, in andern Fällen dieses Stoffes zu wenig gebe. Eben dieses wird sich auch von dem Gelatinösen sagen lassen, oder der coagulablen Lymphe, wenn diese von jenem verschieden ist.

e. Ob der Schleimigen Materie oder ihrer Stoffe im Blute zu wenig oder zu viel seyn können?

Es giebt eine schleimige Materie im Blutwasser, die zwar mit demselben die Eyweissförmige Gestalt annimmt, aber daraus getrennt für sich nicht coagulirt. Sie ist nicht in grosser Menge darin vorhanden. Ob dieses der Stoff sey, aus welchem die so unentbehrliche, in allen Hölen des Körpers so sehr verbreitete, Materie bereiet wird, welche wir unter der Gestalt des thierischen Schleims kennen, oder ob die Organe sie aus andren Stoffen der circulirenden Säfte-Masse absondern, das steht dahin? Man könnte freylich sagen dafs es bloß von der Laune der absonderungs Werkzeuge abhängt ob

sie viel oder wenig Schleims aus den Säften absondern wollen, und dafs es daher eine fallacia causae wäre, wenn man aus dem zu vielen oder zu wenigen abgeforderten Schleime schliesen wollte, es sey viel oder wenig Schleimstoff im Blute. Wie gross man sich aber auch die Macht der Lebenskraft über das Absonderungs Geschäfte denkt, so wäre es doch gegen die Analogie anzunehmen, dafs sie aus allem alles zu machen vermöge. Es wäre alsdenn nicht nöthig dafs ihr zubereitete gewisse Materien enthaltende Stoffe zu geführt würden. Hier kommt noch die Bemerkung hinzu, dafs wir offenbar sehen, dafs die Absonderung des Schleims deutlich zunimmt, wenn, vermöge der Nahrungsmittel, viel Substanzen in die circulierenden Säfte kommen, die viel vegetabilischen oder gar schon thierischen Schleim enthalten. So wie, im Gegentheile, Menschen, die mehrentheils von wurzeln, kräutern und Früchten leben, schwerlich Ueberflufs an Schleim haben.

Wenn daher auch nicht mit Gewifsheit, so läfst sich doch mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthen, dafs es im Blute Ueberflufs und Mangel an den Stoffen geben könne aus welchen der Schleim hervorgeht.

f. Können die Salzigen Bestandtheile im Uebermaasse oder in zu geringer Menge vorhanden seyn?

Da Mittelsalze verschiedener Art, *allezeit* im Blute,

te, zumal im Blutwasser, vorhanden, und schon durch den Geschmack erkennbar sind, so müssen sie zweifels ohne darin aufgenommen werden, und so gar kann man sie wohl als einen integrirenden und nothwendigen Bestandtheil des Bluts ansehen. Man hat zwar versucht die Möglichkeit des Uebergangs scharfer Substanzen in die Milchgefäße abzuläugnen, aber die Beweise ihres Uebergangs, so gar bald nachdem sie in die ersten Wege kamen, sind zu klar, durch die schnell folgende Aussonderung desselben, als daß er zweifelhaft seyn könnte. Auf der andern Seite hat man eben so irrig die Nothwendigkeit der Salze im Blute daraus geglaubt zu erklären, weil sie als Reitze zur Unterstützung der Circulation dienten. Allein, da mehrere Salze, der Erfahrung zu folge, zu den unläugbar kühlenden Mitteln gehören, die zuverlässig die Circulation nicht beschleunigen, so kann man auch diese, schon aus andern Gründen unwahrscheinliche, Vermuthung nicht annehmen. Nothwendig werden die Salze in dem Blute wohl seyn, um so mehr, da auch die graßfressenden Thiere nicht ohne solche, wenn gleich in geringer Maasse, sind, wenn wir auch den Nutzen davon nicht mit Gewissheit bestimmen können.

Ob von den Mittelsalzen zu viel oder zu wenig im Blute vorhanden seyn könne; ob die Urin-Absonderung, welche besonders bestimmt ist scharfe Theile, hauptsächlich der salzigen Art, aus den cir-

culierenden Säften wegzuführen — was auch neuerlich LEGALLOIS seltsam dagegen einwendet — unvollständig vor sich gehen und zuviel von diesen Stoffen zurück lassen könne; ob auch zuweilen zu viel salzige Theile den Säften entzogen werden können, und ob dieses Folgen auf die Gesundheit zu haben vermöge? — das sind Fragen, welche ich vorläufig bejahend zu beantworten kein Bedenken haben kann; es wird aber noch manches zur Bestätigung derselben in III Abschnitte vorkommen.

g. Kann des Fettes, oder des thierischen Oeles (ich spreche hier nicht von dem empyreumatischen Oele) oder dessen Grundstoff, zu viel oder zu wenig im Blute vorhanden seyn?

Dafs der Grundstoff des thierischen Fettes im Blute vorhanden seyn müsse, kann keinem Zweifel unterworfen seyn. Man möchte aber aus manchen Gründen, auch wegen des durchgehends in der Natur herrschenden Principii parsimoniae, gern annehmen, dafs nicht blofs der Grundstoff, sondern auch die schon weiter ausgearbeitete Materie des Fettes im Blute vorhanden wäre. HALLER glaubte wirklich das Fett sey im Blute vorhanden, denn ihm scheint dasjenige, was durchgehends der Länge der Arterien nach abgesetzt zu finden ist, nicht eigentlich Secernirtes Fett zu seyn, da er
meint

meint es schwitze durch die Wände der Gefäße aus. GAUBIUS hielt die Blutkügelchen für Oelkügelchen, wobey jedoch zu bemerken ist, ohne eben einen festen Schluss daraus ziehen zu wollen, daß gerade die Verminderung des rothen Theils des Bluts die Absetzung des Fetts *befördere*.

Gegen die Meinung daß das Fett im Blute schon in form vorhanden sey, streiten die Versuche mehrerer Chymisten, die noch nie wahres Fett aus dem Blute ziehn könnten. Es sey indessen damit wie es wolle, es sey wirklich versteckt da, oder der thierische Schleim oder etwas anderes möge den Stoff zum Fett enthalten, so muß dieser Bestandtheil des Bluts, so gutwie jeder andere, in ungehöriger Proportion, zu viel oder zu wenig, da seyn können, wenn die Beschaffenheit der Nahrungsmittel, die Verdauung, der stärkere Verbrauch dieser Materie, oder andre Umstände es so mit sich bringen. Wenn man freylich, von einer stärkeren oder zu geringen Absonderung des Fetts, noch keinen sichern Schluss auf das zu wenige oder zu viele desselben im Blute machen darf, da etwas in den absondernden Organen liegen kann: so ist doch auf der andern Seite gewiß, daß, wo sich viel zeigt auch viel vorhanden seyn muß, und wo wenig ist sich nicht viel zeigen kann. Da aber, wo ein Uebermaafs von Fett abgesetzt wird, können wir allemal sicher seyn, daß durch eine reichliche Nahrung aufs Blut gewürkt wird, welches ja auch bey gesunden Thieren, wo weniger ne-

ben einwirkende Ursachen vorhanden sind, *nie* fehlt.

Man wird also den Schluss machen dürfen, daß von der Materie des Fetts zu wenig und zu viel im Blute vorhanden seyn könne.

b. Frage über die unbekannten oder weniger bekannten Materie im Blute.

Wir würden uns zu sehr schmeicheln, wenn wir glaubten, das ganze Gemisch was wir Blut nennen in allen feinen Bestandtheilen zu kennen. Sicherlich ist manches darin wovon wir nichts wissen, von andern wissen wir etwas, ohne die Art ihrer Verbindung oder ihre Wirkung darauf zu kennen. Zu den letzten gehören das Oxygen, Carbone, Hydrogen, welche sich aus dem Blute entwickeln lassen, also darin freylich, in Mischungen und in gebundenem Zustande, befinden müssen. Wenn alle die gröbern Bestandtheile, welche wir im Blute kennen, in unrichtiger Proportion da seyn können; da doch ihr Zugang und Ausgang schwerer und bedingter ist als der der feinem Substanzen, die, ausser den Wegen der Nutrition, auch die der berührung Punkte der Atmosphäre, vermittelst der äussern Haut und Lungen, zum eindringen und zum ausgehen haben: so ist es um so viel möglicher, daß sie doch zu einer zeit über die Gebühr anhäufen, zu anderer aber zu sehr vermindern können.

Ich will hier nur einen dieser Stoffe besonders be-

betrachten, von welchem viel die Rede gewesen ist, nemlich den *Sauerstoff*, und bey der Gelegenheit bemerklich machen, wie leicht man in solchen Dingen Fehlgriffe thun könne.

Dafs mittelst der Respiration aus der Luft etwas in das Blut gelange, dessen wir nothwendiger als irgend etwas anderes bedürfen, und dessen wir nur wenige Augenblicke entbehren können, ist seit langer Zeit vermuthet worden. Man nannte diese unbekannte Materie, gar nicht unrecht, *pabulum vitae* (es könnte freylich doch auch seyn dafs es eben viel auf die ausgehauchte als auf die eingehauchte Materie ankäme). Die nähere Kenntniß der elastischen Flüssigkeiten hat als wahrscheinlich gezeigt, dafs es hauptsächlich die Lebensluft (*gaz oxygene*, Dephlogistisirte Luft) sei, was durch die Respiration verlangt wird. Vermuthlich deswegen, weil diese in ihrem *elastischen Zustande nicht ins Blut* übergehn kann, hat man gesagt sie werde bey der Respiration zerfetzt; der Sauerstoff gehe allein ins Blut über, und, indem dadurch die Wärme und andere Wirkungen in den circulirenden Säften hervorgebracht werden, so gehe der benutzte Sauerstoff, in Gestalt der Kohlenfäure, vermittelst des Aushauchens und freylich auch durch die Hautausdünstung, wieder fort.

Ich begehre nicht die Gegenwart des Sauerstoffs im Blute zu bestreiten, aber der Weg, ihn auf solche Weise durch die Lunge ins Blut zu bringen, ist, wie man nach guten Chymischen Grundsätzen ge-

zeigt hat, ganz unmöglich. In ihrem elastischen Zustande könnte doch die Lebensluft nicht ins Blut übergehn, sondern ihr Sauerstoff allein, daßs ist klar genug. Sie müßte also von ihrem andern Bestandtheile dem Wärmestoff in den Lungen getrent werden. Diese Operation würde aber in den Lungen eine solche Hitze verursachen, daßs diese dadurch zerstört würden, und (ich setze hinzu) indessen die dadurch hervorzubringende Wärme in circulirenden Blute nicht nur nicht statt fände, sondern im gegentheile, durch die Neigung des freyen Sauerstoffs zur Wärme, *Kälte* verursachte, wofern er nicht augenblicklich durch irgend etwas anderes gebunden würde. Es ist zwar gegen den ersten Einwurf eingewandt, diese Zersetzung geschehe erst im Fortgange der Circulation; aber dieses ist nicht allein nicht erwiesen, sondern das Gegentheil ist auch klar, da, wie bereits gesagt, die *dephlogistisirte Luft vor ihrer Zersetzung*, also in ihrem *elastischen Zustande*, in der *Circulation unmöglich* ist.

Wahrscheinlich geht also *durch die Lunge* aus der Luft gar kein Sauerstoff in das Blut über, wozu auch andere Wege genug vorhanden sind, und die, wenn er zum Leben durch aus nothwendig ist, z. e. beym Foetus, vorhanden seyn müßten. Es fallen also damit allerhand Chimären, ein großes Stück der neuesten Theorie und die Weisheit derer die nur immer was Neues suchen und die so begierig nach allem Neuen greifen, weg, und wir
fin-

finden uns endlich abermals, über das Geschäft der Respiration, in der Dunkelheit.

Dass Sauerstoff im Blute vorhanden sey, in festern und lockerern Verbindungen, wil ich darum nicht bezweifeln, und die Wege auf die er, so wie andere Substanzen, in das Blut gelangt, gesetzt der der Respiration wäre ihm auch verschlossen, sind offenbar genug. Es ist auch Erfahrungsmässig bekannt genug, dass man mit gewissen Wirkungen Säuren in den Körper bringe, die ohne Zweifel in irgend einer Gestalt in die circulirenden Säfte übergehn, und die sicher nicht bloß durch Reitz wirken.

Wenn aber mehr oder weniger Sauerstoff im Blute seyn kann, so wird man auch zu viel und zu wenig darin annehmen dürfen; man wird auch von allen übrigen bekannten und unbekannten Bestandtheilen des Bluts ebenfalls annehmen dürfen, dass sie von der richtigen Proportion abweichen können.

c. Abweichungen der Blutmasse vom natürlichen Zustande der Qualität desselben.

In so fern die Fehler in der Proportion der Theile des Bluts die Natur desselben in Ganzen nachtheilig verändern, werden sie auch Fehler der Qualität. Jedoch bringt man diese richtiger unter eine eigene Rubrik, um von jenen das zu trennen was bloß die innere Beschaffenheit der Theile betrifft, oder

oder was man sich wenigstens so vorstellt. Dasjenige was man sich z. e. als einen faulartigen Zustand der Säfte vorstellt würde, unter diese Kategorie gehören; man dürfte auch dahin rechnen, wenn die Blutmasse durch Beymischung fremder Materien verändert wäre. Ich rede also zuerst:

*a. Von dem was man den faulartigen Zustand
des Bluts nennt*

Es ist über diesen Zustand in den letzten Zeiten sehr viel disertirt und disputirt worden, und ich besorge, wenigstens in Deutschland, von Leuten die ohne Kenntniss der Sache, oft sogar ohne hinlängliche gelehrte Einsichten, aus ihrem nicht einmal sehr reichen Ingenio, sprachen. Wenn man *aburtheilen* will dass es keinen faulartigen Zustand der Säfte gebe, so muss man doch wenigstens das gesehen haben was so genannt wird.

Wenn man aber gesehen hat in welchem Zustande solche Kranke sind, die an den Krankheiten niederliegen welche man im eigentlichsten Verstande *faulartig* nennt, wenn man an die fürchterliche cadaveröse Atmosphäre denkt, welche sie umgiebt, und denn doch sieht dass die festen Theile alle lebendig und noch nicht in Verwesung übergegangen sind: so muss man wohl darauf fallen es müsse mit den Flüssigen nicht ganz recht stehn. Niemand, der Erfahrung hat, wird mich so verstehn, als ob ich dabey allein auf den aashaften Ge-

Geruch der Stuhlgänge zählte; dieser kann sehr groß seyn, ohne daß ein Faulfieber vorhanden ist. Aber wenn neben demselben auch der Athem einen gleichen Geruch zeigt, die Ausdünstung sogar und der Urin einen ähnlichen bedenklichen Geruch von sich geben, dabey denn auch daß Blut überall aus seiner Bahn trift, theils durch wahre Blutungen, theils indem es unter dem Oberhäutchen sich ergießt, und dunkle Flecken bildet, da hat man wohl Ursach anzunehmen, daselbe sey nicht in seinem natürlichen Zustande, und, wenn es freylich noch nicht eigentlich Faul sey, doch der Fäulung nähere und gehe schneller in dieselbe über als gesundes Blut.

Ich kann hierüber etwas mehr sagen als mancher andere, denn ich habe einst, freylich vor langer Zeit, Gelegenheit gehabt das Blut eines solchen Kranken zu sehn, welches ihm zur Ungebühr aus der Ader gelassen war. Es war nicht dünn oder hell roth aufgelöset, wie man sichs gewöhnlich vorzustellen pflegt, sondern hatte ein dunkles gar nicht recht rothes Ansehn; es hatte sich nicht geschieden, sondern machte eine etwas wenig dickliche einförmige Masse aus; wenn man mit dem Finger dadurch auf den Grund des Tellers herstrich, so floß es bald wieder zusammen. Faul riechen that es freylich nicht; aber es ist mir leid damals nicht beobachtet zu haben, ob es schneller in Fäulnis überging als ander Blut.

Niemand wird behaupten daß das Blut, in der
Cir-

Circulation wirklich faul sey; das Leben könnte dabey nicht einen Augenblick bestehen. Allein wenn das was daraus abgefondert wird einen starken Eindruck von Fäulniß hat, so kann man unmöglich die Quelle für ganz rein halten, und muß viel mehr vermuthen daß nur die immer noch thätige Lebenskraft, eben *durch diese Absonderungen*, daß Blut vor der völligen Verderbnis, so lange sie kann, und nicht selbst erliegt, bewahre.

Dieses wäre ein Beyspiel von abweichender Beschaffenheit des Bluts. Warscheinlich giebt es mehrere. GAUBIUS rechnet (§. 368.) die Abweichung der Schwere, Dichtigkeit, Elasticität und Divisibilität der Theile des Bluts dahin. Sie sind inzwischen unsern Augen entzogen, und bloß denkbar, daher ich ihrer weiter nicht erwähne.

b. Von den fremdartigen Zumischungen, Ansteckungen.

Eine Abweichung des Bluts von seiner natürlichen Beschaffenheit hat man bisher ganz übersehn, es ist die Zumischung fremder gar nicht in daselbe gehöriger Theile, die gewis häufiger statt hat als man denkt.

Grobe Zumischungen zum Blute find, durch künstliche Einspritzungen, mit den bekannten stärkern oder schwächern Wirkungen auf das ganze System, gemacht, je fremder oder homogener sie
der

der Zusammensetzung des Bluts, je größer oder geringer ihre Menge war. Eine plötzliche Ueberladung mit einer nicht sehr grossen, dem Blute so homogenen, Kochsalzes machte starke Erschütterungen. Gifte, besonders thierische, tödteten augenblicklich.

Es gehn vielerley dem Blute fremde Materien in dasselbe auf die gewöhnlichen Wege über, die schädlich oder unschädlich sind, nach ihrer Beschaffenheit. Von vielen vegetabilischen und mineralischen Stoffen ist dieses erwiesen, weil man sie und ihre Spuren, in den Se- und Excretionen oder sonst, wiederfindet, und durch bestimmte Wirkungen erkennt dafs sie durchs Blut pasirten. Es ist nicht nöthig mich lange mit Aufzählung der einzelnen aufzuhalten, da sie bekannt genug sind. Man weifs es mit Gewifsheit, unter andern vom Queckfilber, vom Schwefel, von allen Arten Salzen, von der Färberöthe, den Terpentinen, den Arzneyen und Speisen von welchen man Wirkungen auf die Kinderfäugender Mütter wahrnimmt, u. s. w. So lange aber sie sich im Blute aufhalten, ist selbiges in seiner Qualität verändert. Ohne Zweifel gehen manche andere, bekannte und unbekannte, nicht riechbare und unbemerkbare dem Blute fremde Materien, vermöge der Einsaugung der Milchgefäße und der Hautgefäße — welche letzte zwar CURRIE abläugnet, aber ohne seine Behauptung zu erweisen — und durch das Einhauchen mit dem Odem, in das Blut über, von welchen wir
 zwar

zwar die Spur nicht immer verfolgen können, wenn sie gleich manchmal doch nicht ohne Wirkung bleiben.

Insonderheit rechne ich hieher die *Contagia* und *Miasmata*, von welchen es wenig Zweifel leidet, daß sie durch den Weg der circulirenden Säfte gehn. Ich betrachte einige als Beyspiele.

Was man auch dagegen einwendet, so ist und bleibt es doch höchst unwarscheinlich, daß das Blatterngift nur die festen Theile afficire, und mit den Säften nichts zu thun habe. Es sprechen sehr wichtige Gründe für die letzte Meinung. Wo ein Gift bloß auf die festen Theile, und mittelst der festen Theilen würkt, da müßte doch wohl eine Spur vorhanden seyn von welcher Stelle ab es das System ergreife, wie beym Hundsbisse, der vielleicht mit den Säften nur indirect zu thun hat. Wo aber findet sich so etwas bey der Ansteckung der natürlichen Blattern? Ich nehme den Fall wo die Blattern, durch Aufenthalt in der Atmosphäre eines Blatterkranken, vermuthlich durch Einhauchen, mitgetheilt werden. Weder in den Wegen die zur Respiration gehn noch in der Lunge selbst, spürt man das geringste Merkmal, daß das Gift irgend wo gefaßt habe, von wo aus es nun die fürchterliche Krankheit in bewegung bringe. Also sollten die wenig bedeckten Nervenwärtchen an irgend einem Theile dieses Weges den Eindruck ganz still aufgefaßt haben, der nach wenigen Tagen den ganzen Körper bis zur Zerstörung er-

erschüttert, ohne daß man auch nur die kleinste Spur von einem Eindruck auf dieselben wahrnehme? Man müßte mit sehr unerfahrenen Augen sehn, und mit den Wegen der Natur sehr unbekant seyn, wenn man so etwas glauben könnte. Sicher geht das Gift bey der Respiration in die Säfte über. Aber was bey der Betrachtung der natürlichen Blattern höchst wahrscheinlich ist, das wird bey nahe zur Gewissheit, durch dasjenige was wir bey den inoculirten Blattern sehn. Bey der Inoculation wird das Blatterngift so an die festen Theile gebracht, daß die erste Wirkung, wegen der Verwundung, auf selbige gehn muß. Dennoch ist allemal der sicherste Beweis, daß die Inoculation gefaßt habe, und die beabsichtigte Krankheit folgen werde, wenn das System der lymphatischen Gefäße des Theils, so die Inoculation geschehn ist, davon angegriffen wird, wenn man Empfindung, Anlaufen in den Drüsen neben der Achselhöhle spürt. Es wäre sehr sonderbar und würde allem widerstreiten, hier anzunehmen, diese Drüsen schmerzten bloß per consensum, — es wäre nur ein Zeichen, daß die Wirkung auf die festen Theile eingegriffen habe, und sie würde hier nicht in ihrer Eigenschaft als Organ. Es kommt allem dem sehr viel näher was wir Erfahrungsmäßig wissen, daß eine Materie den Drüsen zugeführt werde, die sie in eine widernatürliche Bewegung bringt. Es ist bekannt daß einige, gerade um die lymphatischen Gefäße besser zu

D

tref-

treffen, die Einschnitte quer über den Arm machten, und als denn sicherer die Krankheit erregten.

Der nemliche Fall ist bey der venerischen Krankheit vorhanden. Wie sehr man sich auch bemüht hat die Wirkung dieses Uebels die festen Theilen aufschliesslich zu ziehen, und alles durch Arten von Consensus zu erklären, so wenig ist es doch zu erweisen. Offenbar wird sie durch eine Materie fortgepflanzt und offenbar geht sie, wenn aus den local Uebel ein allgemeines werden soll, den Weg der lymphatischen Gefässe. Warum entsteht nie aus den *blossen* venerischen Gonorrhoe, wenn nur keine Spur von Geschwür dabey ist, sollte sie sonst auch noch so heftige Symptome, Entzündung, Schmerzen zeigen, per Consensum die Lustfeuche, oder nur Halsgeschwüre, da doch der Consensus zwischen Hals und Geburtstheilen sonst so gross ist? — Durchaus nothwendig muß erst ein förmliches Geschwür entstehen, und so die Materie den Weg in das lymphatische System öffnen. Wer sah je *auf den gewöhnlichen Wege* die Lustfeuche entstehen, ohne daß vorher die Leistendrüsen litten, mehrentheils in Geschwüre über gingen?

Einen sehr wichtigen und unwidersprechlichen Beweis, daß, so wohl bey den Blattern als bey der Lustfeuche, die circulirenden Säfte nicht ohne bedeutenden Einfluß, und allerdings von den Gift durchdrungen sind, zeigt die Beobachtung der
Kin-

Kinder folcher Mütter, die während ihrer Schwangerschaft diese Krankheiten hatten, und mit den sichtbaren Zeichen der Uebel zur Welt kamen. Von den Blattern sind die Beyspiele gar nicht zu läugnen, aber von der Lustseuche hat man es gewollt, und gesagt, die Kinder werden erst bey der Geburt angesteckt. Allein es läßt sich gar nicht mehr läugnen, seitdem darüber eine bedeutende Anzahl so wichtiger als trauriger Erfahrungen in einer ansehnlichen Handelsstadt des nördlichen Deutschlands vor wenigen Jahren gemacht sind. Hier hatten viele Mütter das Unglück höchst unschuldig, durch eine Ausfagerin, die Schanker im munde hatte — also durch die Brustwarzen — und *nicht einmal durch die Wege der Geburtstheile* — angesteckt zu werden. Lange kannten sie ihr Uebel nicht und gebaren wieder Kinder, die schon die offenbaren Merkmale der Krankheit *mit ans Licht brachten*, und alle zusammen, so wie auch die meisten Mütter, ein Opfer derselben wurden.

Es findet aber zwischen der Mutter und dem Kinde kein anderer Weg statt, wodurch etwas gutes oder schlimmes mitgetheilt werden könnte, als allein der der Säfte. Was die Säfte mittheilen sollen, das muß doch nothwendig darin seyn, und folglich müssen die Ansteckungs - Materie der Blattern, und der venerischen Krankheit, im Blute vorhanden seyn können, und vorhanden seyn.

Von den Masern ist es ja bekannt genug, daß sie sich nur allein durch Blut, nicht einmal durch

den Nasenschleim, inoculiren lassen. Sonderbar wäre es zu sagen: das Blut kann zwar die Masern mittheilen, aber es enthält keinen Masernstoff in sich.

Faulfieber stecken an, nicht bloß wo Faulfieber Kranke, sondern, wo nur viele Verwundete beyfammen liegen, deren Wunden brandig werden, da entsteht Faulfieber. Der stinkende Dunst ist ohne Zweifel hier das Medium wodurch die Fortpflanzung geschieht. Man glaubte es gehe etwas von diesem Dunste, durch das Athmen, vielleicht durch die Einsaugung der Haut, in das Blut über, und wirke als ein Ferment. Unsere klügeren Zeitgenossen wissen, daß kein Faulfieber auf diesem Wege mitgetheilt werde, sondern daß es eine Krankheit der festen Theile sey, daß der Ansteckungs-Stoff auf die festen Theile wirke, und Asthenie hervorbringe! *Wo* dieses geschehe, das wissen sie zwar nicht, geben sich auch nicht einmal die Mühe einen Ort anzuzeigen, und können es auch nicht mit einiger Warscheinlichkeit. Eben so wenig wissen sie zu erklären, *warum* nun die Ansteckungs-Materie, *durch die Asthenie*, gerade wieder ein Faulfieber, und nicht irgend eine andere ihrer asthenischen Krankheiten erzeuge, sondern auch wieder eine der Fäulniß sich nähernde Verderbniß der Säfte, also eine chymische Veränderung in denselben. — Wollte man sagen, es gebe andere schädliche Potenzen, welche bloß auf die festen Theile wirken, und so Krankheit und sogar plötz-

plötzlichen Todt herbey führen, ohne daß die Säfte dabey im Spiele wären, und daß dieses auch auf eine etwas andere Weise der Fall bey ansteckenden Krankheiten seyn könne: so laßt sich die Vergleichung nicht annehmen. — Mit den betäubenden, erstickenden, mehrentheils die Lungen paralyfirenden, daß pabulum vitae beraubenden oder verändernden Wirkungen gewisser eingehauchter Materien, von welchen man theils sagen kann sie agiren bloß, oder hauptsächlich, auf das solidum vivum, — eben so mit dem electrischen Schläge hat dieser faule oder jeder andere ansteckungs-Stoff gar nichts gemein. Ansteckende Stoffe wirken nicht gewaltsam, vernichten nicht die Lebenskraft, schnüren nicht plötzlich den Hals zu, sondern bringen durch gewisse langsamere Processe, nach bestimmte Regeln, ihre Effecte hervor. Von manchen ist es so gut wie erwiesen, daß sie vermittelst der Säfte wirken, von der fauligen Ansteckung ist es, wegen der Aehnlichkeit, schon wahrscheinlich, wird es aber noch mehr dadurch, daß sich offenbar dabey die Säfte in einem veränderten Zustande finden, der sogar den Grund zur Benennung der Krankheits Art gab.

Es leidet keinen Zweifel daß noch in mehrern Fällen die Säfte durch fremdartige Zumischungen, von innen und von aussen, alterirt werden. Daß nicht bey der Verkältung so etwas von aussen, oder wenigstens durch äusere Ursachen geschehe, wird man nie gründlich widerlegen können. Es

entsteht doch da ein Reitz an verschiedenen Theilen. Was verursacht denn diesen? Was macht den Zahn schmerzen, die Backe schwellen, die innre Nasenhaut und ihre Drüsen anlaufen, und sich denn einer scharfen Feuchtigkeit entledigen? Was macht die innern Theile des Rachens anschwellen, und, durch die Lunge, zu den heftigen Erschütterungen der damit in Verbindung stehenden Muskeln, zwingen? Ist das lauter Sthenie und Asthenie per Consensum? — Ich gestehe, daß die ganze Geschichte der verschiedenen Arten von Gicht, die oft bloß aus innern Ursachen entsteht, aber doch sehr häufig durch Erkältung, feuchte Luft, u. s. w. in Bewegung gebracht wird, nach meinen Begriffen, durch das daseyn materieller reizender Ursachen, die bald durch die Kraft der Natur glücklich ausgeworfen werden, bald zu längerer Quaal zurück bleiben, besser erklärt wird, als durch die unerträgliche Asthenie. Von manchen andern Krankheiten die sich mit Crisen endigen, kann man daselbe sagen. Critische Ausschläge und Ausleerungen sind doch warlich nicht bloße Symptome und Formen der Krankheiten.

Diese Betrachtungen, welchen noch vieles hinzu zufügen wäre, z. e. die Erscheinungen by gewissen Complicationen, berechtigen mich anzunehmen: daß, so wie die circulirenden Säfte überhaupt, also auch besonders das Blut, durch Zumischung fremder Materien, so wie durch veränderte Beschaffenheiten in dem innern seiner Theile, von seiner guten natür-

li-

lichen Beschaffenheit, also in der *Qualität*, abweichen und positive Fehler haben könne.

3. *Fehler der abgeschiedenen Säften.*

Abweichungen der aus dem Blute abgeschiedenen, ausserhalb der Circulation befindlichen, Säfte von der guten regelmässigen Beschaffenheit sind unläugbar und häufig.

Die Galle ist oft zu dick, zu dünn, unkräftig, von widernatürlicher Farbe, in zu grosfer und zu geringer Menge, von einer gewissen manchmal bedeutende Schärfe. Jeder erfahrene Arzt weifs dieses genugsam.

Die Schleimigen Säfte erscheinen zuweilen in einem grosfen Uebermaasse. Der Schleim kann ungebührlich zähe seyn, auch andere widernatürliche Beschaffenheiten haben, er kann Farbig, falzig, ganz klar und durchsichtig (*pituita vitrea*) milchweifs, eiterartig, zähe, u. s. w. seyn.

Ob *das abgesetzte Fett* alle die von GAUBIUS (§. 374.) bemerkten Fehler zeige, kann ich nicht mit Gewissheit bestimmen. Dafs es zuweilen zu weich sey, eine zu gelbe Farbe (ohne Gallenergiesungen) annehme, ist gewifs. Mehrentheils findet man diese Farbe in alten Körpern. Ob es wirk-

lich jemals die Verderbung im lebenden Körper (ausser im Magen) annehme, die man *galstrig* (rancidus) nennt, darüber finde ich weder zuverlässige Beobachtungen, noch habe ich selbst welche.

Die Milch ist mancherley Fehlern unterworfen, sichtbaren und unsichtbaren, in Verhältniß der Theile, und ihrer Beschaffenheit. Dafs sie mercklich vom Chylus abhängte bemerkt GAUBIUS sehr richtig. Sie kann zu dunne, zu dick seyn, zu viel Fett, zu viel Käse, zu wenig Zuckerstoff haben. Wahrscheinlich wird auch die Beschaffenheit ihrer Bestandtheile von der Regel abweichen können; wenigstens sollte man so etwas schliessen aus dem nachtheiligen Einflusse, den sie sichtbar auf Säuglingen haben kann, und der aufhört so wie man mit der Säugamme wechselt. Der Beymischung fremder Materien scheint sie sehr unterworfen zu seyn, wie der veränderte Geschmack derselben auf gewisse Nahrungsmittel, die Wirkung gewisser von der Mutter genommener Speisen Getränke und Arzneymittel auf die Säuglinge, zeigt, die hier doch nicht, wie man oft so lächerlich am unrechten Orte gesagt findet — *per Consensum* wirken können.

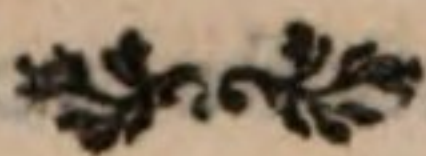
Dafs die *Seminal Feuchtigkeit* von ihrer rechten und fruchtbringenden Beschaffenheit abweichen könne, hat keinen Zweifel für jeden der hierüber die

Na.

Natur beobachtet hat. Aber worin sie bestehe, das liegt ausserhalb unsers Gesichts - Kreises. GAUBIUS warnt, schon vor beynahe 50 Jahren, daß wir so wohl darüber, als über die Beschaffenheit des noch weniger zu erreichenden, seitdem so oft ganz in Zweifel gezogenen, Fluidi vitalis, etwas zu bestimmen suchen wollten.

Indem ich nun hier den ersten Abschnitt dieser Abhandlung beschliesse, kann ich, zu folge des darin vorgetragenen, den *ersten Punkt* der Aufgabe dahin beantworten :

Daß es wirklich vielen, so wohl relative als positive, Fehler der Säfte und Feuchtigkeiten des Körpers gebe, die mehrentheils GAUBIUS (§. 268—482.) verzeichner hat.



Z W E I T E R A B S C H N I T T

D E R A U F G A B E.

„ Können jene Krankheiten der Säfte, und in wie
 „ fern, von einer besondern und unsprünglichen
 „ Ausartung derselben entstehen? oder hängen
 „ sie gänzlich von der veränderten Lebenswür-
 „ kung der Gefäße und festen Theile ab, und
 „ werden dadurch vorzüglich oder allein beför-
 „ dert?“

Ob irgend einer von jenen Fehlern und Abwei-
 chungen der Säfte, bloß *ursprünglich*, in denselben
 entstehen könne (ich verstehe daruntur so wohl
ohne alle Einwirkung äußerer Ursachen, als *ohne*
Beytritt der Lebenskräfte) das möchte schwer aus-
 zumachen seyn. Möglich wäre es allerdings, daß
 unter gewissen Umständen chymische Veränderun-
 gen in Inneren der Säfte vorgehen könnten, über
 welche die Lebenskräfte nicht Meister wären, und
 worunter sie erlügen; denn diese Kräfte haben
 zwar große Macht in ihrem Körper, aber keine
 Allmacht, und es ist nicht anzunehmen, daß die
 Säfte im Körper bloß passiv der lebendigen Kraft
 untergeordnet und keiner eigenthümlichen Verände-
 rung fähig wären. Aber die Wirklichkeit solcher
 Ursprünglichen Abweichungen läßt sich nicht er-
 weisen. Sonst aber ist, allem Anscheine nach, die
 Ge.

Gewalt der Lebenskräfte auf die circulirenden Säfte zu hoch angeschlagen. Ihre Gewalt über dieselbe erstreckt sich wohl hauptsächlich auf die Bewegung derselben, auf das Ausfondern von denselben, und über das Hinzuführen in dieselbe. Noch sind sie auch hierüber nicht unumschränkte Meister. Offenbar kann die Lebenskraft, in ihre grössten *vigueur*, denn Eintritt alles schädlichen nicht abhalten, auch nicht alles daraus entfernen. Wie weit ihr Vermögen gehe, entstandene Unordnungen durch innere Operationem zu heben, das läßt sich nicht bestimmen.

Ich darf aber annehmen, daß die Aufgabe so zu verstehen sey, daß jede nachtheilige Veränderung in den Säften, die *unabhängig* von dem Einflusse der Lebenswirkung entsteht, als *ursprüngliche Ausartung*, im Gegensatze derer welche durch die *Schuld* oder *Mitwirkung* der *Lebenskraft* entstehen, angesehen werden dürfen.

In Deutschland haben sonst gute Pathologen, namentlich Herr SPRENGEL, in seiner Pathologie, wörtlich behauptet: *der Zustand der Säfte sey nie von den festen Theilen unabhängig, folglich könne die nächste Ursach einer Krankheit nie im Blute gesucht werden.* Der Satz ist irrig und ich werde ihn, indem ich die Aufgabe beantworte, zugleich mit widerlegen. Es erscheint aber schon bey einer allgemeinen Uebersicht unrichtig. Dem ungeachtet ist man noch weiter gegangen. Es ist auch ganz ernsthaft die Frage aufgeworfen: *ob*
auch

auch wohl äussere Potenzen, ohne Zulassung der Lebenskraft, auf die Säfte wirken können? — Es wäre nicht viel besser wenn jemand fragte: Ob es auch von der Willkühr der Lebenskraft abhängt wenn der Blitz einen Menschen tödtet? Was im gefunden Zustande immer und in allen Fällen geschieht, sobald die Ursach zur Wirkung kommen kann, bey dem findet keine Wahl der Lebenskraft statt. Es ist keine Wahl der vis vitalis, ob sie die Aufnahme der Farberöthe u. s. w. in die Säfte, und die Absetzung derselben auf die festen Theile, zulassen wolle. Es ist kein Grund vorhanden nicht anzunehmen, daß sie sich dabey, so wie bey andern Gelegenheiten, bey mehreren Ansteckungen, ganz passiv verhalte.

Die Aufgabe läßt es zu, daß ich mit einer Distinction darauf antworte, und unterscheide:

1. Die Fehler oder Krankheits-Zustände in den Säften, welche ganz unabhängig von der Einwirkung der Lebenskraft entstehen.
2. Diejenigen, welche aus einer gemischten Wirkung ihren Ursprung nehmen, und woran die Lebenskraft Theil hat.
3. Solche, welche allein von der veränderten Wirkung der Lebenskraft herrühren.

1. Welche Fehler oder Abweichungen der Säfte von natürlichen Zustände entstehen ganz unabhängig von der Einwirkung der Lebenskraft?

Indem man läugnete, daß es Fälle gebe wo die
Säf.

Säfte sich Fehlerhaft verändern ohne Zuthun der Lebenskraft, bedachte man nicht daß solches apodictisch bewiesen werden könne. Der Fall tritt aber ein:

a. Bey der Veränderung der Blutmasse, und dadurch vieler andern Säfte, durch bedeutende Verminderung des Bluts, vermittelt äusserlich verursachter Verblutungen; hier geschieht alles auf rein humoralen Wege.

b. Bey der Veränderung der Blutmasse durch Zumischungen fremder Materien, welche Abzuwenden die Lebenskräfte nicht vermögend sind. Solche Zumischungen können auf widernatürlichen Wege, z. e. durch Einspritzungen in den Venen geschehen, aber auch auf den natürlichen Wegen der Einsaugung. So bald sich zeigt daß fremde Materien, die fehlerhafte Veränderungen in den Säften, vielleicht dadurch im ganzen Körper, hervorbringen, allemal aufgenommen werden, wenn sie in Contact mit den einsaugenden Gefäßen kommen, und daß dabey nichts von der Laune der Lebenskräfte abhängt: so darf man annehmen, daß die einsaugenden Gefäße dabey nur Mechanisch, als Haarröhrchen, wirken, und ich kann da nicht einmal eine gemischte Wirkung annehmen, da die eigenen Gesetze der Lebenskräfte dabey gar nicht zur Sprache kommen. Oben (Pag. 46, litt. *b*) sind solche Substanzen aufgezählt; es giebt derer noch mehrere bekannte, und sicher viele unbekannte.

c. Ge-

c. Geschehen ohne Beytritt der Lebenskraft und auf rein humoralen Wege diejenigen nachtheiligen Veränderungen in den Säften, welche darin entstehen durch Entziehung derjenigen Stoffe, welcher sie, aus der Luft oder durch die Nahrungsmittel, zur Fortdauer ihrer guten Beschaffenheit bedürfen, oder durch das *gewaltsame* Zurückhalten solcher Theile, die daraus getrennt werden müssen. Endlich:

d. haben Kälte und Wärme, die Electricität, wahrscheinlich manche andere Beschaffenheiten und Materien der Atmosphäre, (der neubenannte Zitterstoff?) Wirkungen auf das Blut und die Säfte, die unabhängig sind von der Lebenskraft.

In allen diesen Fällen sind die Lebenskräfte ganz aus dem Spiele, in so fern von ihren eigenthümlichen Wirkungen dabey etwas abhängt. Wenn sie zuweilen nur in Stande wären, die Aufnahme der Stoffe, oder den Eindruck der Ursachen abzuwenden, so liesse sich denken, dafs sie in allen übrigen Fällen nur verändert seyn möchten und nicht ihre völlige Wirkung hätten. Wenn aber immer auch da, wo diese Kräfte in ihre höchsten Vollkommenheit sind, das nemliche geschieht, wenn es äusere schädliche auf die Säfte wirkende Potenzen giebt, die allemal die nemlichen nachtheiligen Folgen hervorbringen: so kann man auf dieselbe keine Rücksicht nehmen, und man darf ihnen, die prätendirte allgewalt absprechen.

Es mag noch mehrere Fälle geben, wo Verände-

derungen in den Säften, ohne Zuthun der Lebenskräfte, vorgehn; es mag seyn daß unter gewissen Umständen auch im Innern derselben chymische Operationen vorgehn, über welche jene nicht Meister sind: doch das Obige wird genug seyn um den ersten Satz zu begründen und zu erweisen.

2. *Welche Fehler der Säfte entstehen aus gemischten humoral und solidar Ursachen?*

Wenn die Lebenskräfte aus jeder Art von Stoff gutes Blut und gute Säfte machen könnten, so müßte man ihnen, die Allmacht wirklich einräumen, die von vielen solidar Pathologen ihnen beygelegt ist. Allein es gehört unbedingt dazu daß das nöthige Material vorhanden, und daß es gut beschaffen sey, wenn die kräfte regelmässige Arbeiten daraus liefern sollen. Zu welchen Lächerlichkeiten es führt wenn man von diesen Grundsätze abweicht, davon gab nicht längst, ein viel-schreibender jüngerer Deutscher Artzt, der Hr. HUFELAND, bey Gelegenheit einer Betrügerin im Osnabrükschen, die in 18 Monaten fast keine Nahrung wollte genossen haben, ein warnendes Beyspiel. Er meinte es liesse sich doch wohl denken, daß die kräfte des Körpers, unter gewissen besondern (Krankhaften) Umständen, *aus der Luft*, die ja wohl die Bestandtheile des Körpers wenigstens in ihren Elementen enthalte, die nöthige Nahrung an sich zu ziehn vermöchten. Das Er-
stau.

staunen des Hrn. HUFELAND mag nicht angenehm gewesen seyn, als bald nachher weniger leichtgläubige und judiciösere junge Leute den Betrug aufdeckten.

Mann sieht genug dafs, wo die angemessene Materie fehlt, auch die stärksten Naturkräfte nicht ausreichen, und sicherlich hat noch *kein Mensch von Luft gelebt*. So gewifs es ist, dafs Abweichungen der Flüssigkeiten von der Regel entstehen, wenn das thätige Princip bey der Zubereitung desselben nicht gehörig agirt: so gewifs ist es auf der andern Seite, dafs derselbe Erfolg eintritt, wenn die nothigen Stoffe fehlen oder Mängel haben, aus welchen die Säfte zubereitet werden sollen, oder wenn sie durch fremde Zumischung alterirt sind u. d. gl. Der Fall des zu vielen, zu dicken Bluts kann niemals statt finden ohne reichliche Nahrung, bey kärglicher ist er unerhört. Man kennt die Diät, und ich könnte ganze Gegenden nennen wo sie herrscht, welche einen gar zu grossen Ueberflufs des sonst so nützlichen Schleims in die Säfte bringt, und wo die Krankheiten, welche davon entstehen, endemisch sind.

Bey allen solchen Fällen läfst sich nicht läugnen, dafs auf die Stoffe auch etwas ankomme, und dafs also die Folgen auf gemischte *humoral* und *solidar* Ursachen zu schieben sind.

Noch klärer zeigt sich diese gemischte Wirkung da, wo aus einem wirklich alterirten Blute die Lebenskräfte nicht vermögend sind gute Secretio-

tionen zu liefern. Wer da, nach der Brownischen Lehre, zu Asthenien seine Zuflucht nimmt, der sucht nur eine Ausflucht gegen die Evidenz. Nur ein Beyspiel hie von zu geben: — aus einem im hohen Grade verdünnten Blute haben noch keine Lebenskräfte vermocht die abzufondernden Säfte, in gehöriger Stärke und Vollkommenheit, zu liefern. Die, in solchen Fällen, blasfe unkräftige Galle, und ihre Folgen, sind Beweise davon, welche nicht abgeläugnet werden können. Nach Brown entstände die Wirkung *nur* daher, weil der Reitz, den ein so schwaches Blut machen kann, zu gering ist!

3. *Welche Fehler der Säfte rühren allein von der veränderten Wirkung der Lebenskraft her?*

Es wird nicht nöthig seyn hier ins detail zu gehn, da niemand zweifelt, daß, bey alterirter Wirkung der Lebenskräfte, die Beschaffenheit und sonderlich die Zubereitung, Absonderung und Ausfonderung der Säfte, leiden müssen. Man wird auch hieher zu rechnen haben die Wirkung, welche die partiel alterirten Kräfte hervorbringen, wie bey schadhaften Organen u. s. w.

Ich glaube also in diesem zweiten Abschnitte gezeigt zu haben, nach Anleitung unserer Aufgabe:

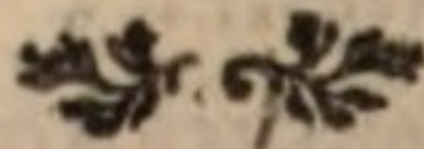
das es *Fehler und Ausartungen in den Säften* gebe, welche *ohne alle Mitwirkung der Lebens-*

E

kräf-

kräfte eintreten ; — dafs andere *gemischte Ursachen* haben, wobey sich der Einfluß der Lebenskräfte mit andern Einwirkungen vereinigt ; endlich aber, — dafs es *auch* Fehler der Säfte gebe, *die gänzlich von unregelmässiger Wirkung der Lebenskräfte* abhängen.

Die Lebenskräfte sind also *nicht* immer und *allein* der Grund und die *Causa efficiens aller Fehler der Säfte.*



D R I T T E R A B S C H N I T T

D E R A U F G A B E.

„ Giebt es in der that Heilmittel, es seyen Eva-
 „ cuantia oder Alterantia, welche eher und mehr
 „ auf die Säfte als auf die Gefäße und festen
 „ Theile wirken? — Wo nicht, wie kann oder
 „ muß man die Veränderung der Säfte, welche
 „ nach dem Gebrauche dieser Mittel sich zeigt,
 „ allein oder vornemlich, aus der Wirkung die-
 „ ser Mittel auf die Geschäfte und Gefäße der
 „ festen Theile herleiten? ”

Daß es Heilmittel verschiedener Art gebe, wel-
 che Veränderungen in den Säften des Körpers her-
 vorbringen, das leidet keinen Zweifel, es werden
 auch Beyspiele davon in dem Verfolge dieses Abschnits
 vorkommen. Indem ich also diesen Punkt als
 beseitigt voraus setze, schreite ich zur Beantwortung
 der Aufgabe.

1. Giebt es Heilmittel die allein, oder hauptsächlich,
 auf die Säften wirken?
2. Welche Mittel haben eine gemischte Wirkung
 auf feste und flüssige Theile,
3. Welche wirken allein vermittelt der festen
 Theile auf die Säfte — und wie muß man sich
 diese Wirkung denken?

1. *Giebt es Heilmittel die allein oder hauptsächlich auf die Säfte wirken?*

Krankheiten der Säfte, oder Abweichungen derselben vom natürlichen Zustande, mögen ihren Ursprung in fehlerhaften Wirkungen der lebendigen Kräfte und der festen Theile, oder in äußerlichen ungünstigen Einwirkungen, oder in innerlichen Veränderungen innerhalb ihrer eigenen Masse haben, und also, so zu sagen, indiopathische Humoral-Krankheiten seyn: so kann der Artz, der die wahren Ursachen nicht immer zu berechnen im Stande ist, Grund finden direct auf die Säfte zu wirken, wenn er dazu vermögend ist, oder, mit der Absicht auf indirecten Wegen Veränderungen in denselben hervorzubringen, aber immer nach einer auf Humoral Ideen gegründeten Ansicht. Daß man fast nichts in die Säfte bringen kann, als vermittelst der einfaugenden Gefäße, also vermittelst der festen Theile, kann der Humoral-Ansicht um so weniger nachtheilig seyn, da diese Gefäße noch eben so sehr nach physischen Gesetzen, wie Haarröhrchen, wirken als vermöge der Lebenskraft.

Ich rede zuerst von dem was direct auf die Masse der Säfte gewürkt werden kann. Hierher rechne ich, indem ich die Contenta der ersten Wege zur Masse der Säfte zähle:

a. Alle beschaffte Ausleerungen dieser ersten Wegen, *in so fern* sie keine weitere Absicht haben, als
et-

etwas fehlerhaftes, untaugliches, überflüssiges, &c. aus denselben fortzuschaffen, oder dadurch Veränderungen in den circulirenden Säften hervorzubringen. Das hier nach reinen Humoral Ideen gehandelt werde, ist ausser Zweifel, und die Hülfe der lebende Kräfte, welche man dabey benöthigt ist, macht keine Ausnahme.

b. Wo man Veränderungen in den Contentis der ersten Wege hervorbringen, darin etwas verbessern wil. Z. e. der Gebrauch der Alkalischen Salze und Erden, gegen die darin entstandene Säure, oder um die Ranzigkeit fetter Substanzen zu heben; ferner die Anwendung bitterer Stoffe und der thierischen Galle selbst, um die fehlerhafte oder mangelhafte Galle zu ersetzen, u. s. w.

Mit Rücksicht auf die circulirenden Säfte selbst gehören:

c. die Blutausleerenden Mittel aller Art, in so fern dadurch beabsichtigt wird, etwas in ihrer Menge oder Beschaffenheit, oder auch in der Direction ihres Laufes abzuändern, *gänzlich* und *allein* hieher. Was den letzten Punkt anlangt, so hat man ihn neuerdings mit Unrecht als möglich abläugnen wollen. Denn es ist wahrlich nicht einerley ob man die Blutigel, bey einer local Entzündung, zu nahe, (z. e. bey Augen Entzündungen) oder nur in einiger Nähe des leidenden Theils, oder am entferntesten Orte von demselben ansetzt.

d. Die Mittel, welche man anwenden kann, um dem Blute, wenn es an einzelnen Bestandtheilen Man-

gel hat, selbige ihm zuzuführen oder zu entziehen, oder andere Veränderungen darin zu machen. Ich werde mich bey diesem Punkte zwar am längsten aufhalten, kann aber doch nicht alle Mittel durchgehn, die unter diese Rubrick sich bringen lassen, sondern werde einige ausheben, von welchen sich etwas Vorzügliches sagen läßt.

Wie, bey der gänzlichen Ermanglung des Bluts, eine Zweckmäßige den Umständen angemessene gute Nahrung dasselben ersetzt, so kann das auch mit den einzelnen fehlenden Bestandtheilen, durch eine besonders auf den Fall gerichtete Nahrung oder Heilmittel, ausgerichtet werden. Wo wir das rothe Blut mangeln sehn, und hingegen ein Ueberfluß schleimiger Materien sich äusfert, da wird niemand daran denken schleimige Stoffe in die Säfte zu bringen, sondern eine kräftige erwärmende Nahrung, Arzneyen von der bittern adstringirenden gewürzhaften Art und namentlich das, in solchen Fällen nie fehlende, Eisen. Wer hier sagen wollte er thue alles dieses bloß einer eingebildeten Asthenie halber, und um zu reitzen, der verdient keine Antwort.

Wir kennen andere Fälle genug, aus der Erfahrung, wo die schleimigen Bestandtheile in den Säften zu mangeln scheinen, wo wir wenigstens Stoffe, die dergleichen enthalten, mit dem augenscheinlichsten Nutzen anwenden. Sie mildern da offenbar die Heftigkeit unnatürlicher Bewegungen, gewiß nicht bloß durch ihre Gegenwart in den

er-

ersten Wegen, sondern weil sie in die Säfte übergehen; sie heilen von zu grossen Magerkeit gewiss nur indem sie materiell sich den Säften zumischen, und für Abhelfung der Sthenie und Asthenie lassen sie gar keine Rubrick zu.

Da ich hier nicht die ganze Therapie durchgehn kann, so will ich mich auf einige Fälle einschränken, von welchen es entweder ganz offenbar oder erweislich ist, daß allein oder hauptsächlich auf die Säfte gewürkt werde, um gewisse Zwecke zu erreichen.

Es giebt einen Zustand wo die festeren fibrösen Theile des Bluts, benebst den gelatinösen, in zu grosser Menge, und in einer unnatürlichen Beschaffenheit und Neigung sich aus der Blutmasse in form der Polypen zu trennen, vorhanden ist. Ich sage wohlbedächtig, daß sie in diesem Falle in zu grosser Menge vorhanden sind, denn nie sah man eine Neigung zu polypösen Concretionen wo nicht ein Ueberflus dieser Stoffe war. Ich werde hier, zum Beyspiel, einen Zufall davon anführen der das Leben bedroht, und wo man allein durch Ideen der Humoral-Theorie auf den rechten Weg geführt wird; ich liefere damit diejenige Ausführung, welche ich oben, pag. 33. Lit. d. angekündigt habe, und meine dadurch einen nützlichen Beytrag zu einem Capitel der Therapie zu geben. Es ist die Rede von der fürchterlichen Kinderkrankheit, der häutigen Bräune (Angina polyposa, trachealis).

Was auch dieser Krankheit vor Ursachen vorhergehn mögen, welche das Blut in einen wider-natürlichen Zustand versetzen, so ist dieses gewiss, daß bey derselben, während sie dauert, eine ungewöhnliche Neigung vorhanden ist, einen cogulablen Stoff abzusetzen, der, indem er aus unbekannten Ursachen auf die Luftröhre fällt, die häutige Braune bildet.

Mann kennt alle die gerühmten Mittel, die starken Vomitive, die Abführungen, das so sehr gepriesene versüßte Quecksilber, die Senega Wurzel, die Meerzwiebel, die Einreibungen aller Art, die Spanische Fliegen, die Blutigel, die Dampfe von Aether und andern Dingen, die Bänder u. s. w. Es mag wohl seyn, daß bey der unechten Art, oder auch im ersten Anfange des echten Uebels, oder bey einem gelinden Grade und langsamen Gange desselben, einige oder mehrere dieser Mittel Nutzen schaffen können, und ich habe, unter solchen Umständen, allerdings einige Kranke dabey wieder besser werden sehn. Aber allemal wenn der Fall von der schweren schnell gehenden Art, und schon weit fortgeschritten war, so starben die Kinder mir und andern bey allen bekannten Methoden, ohne alle Rettung. Ich erinnere mich noch, vor vielen Jahren, bey der Leiche eines Knaben dessen Bruder einen Zeitlang zuvor an demselben Zufalle gestorben war, den Haus-Arzt sagen gehört zu haben: wenn nur noch ein Brechmittel gegeben wäre, so hätte man vielleicht das
Kind

serordentlich dicken pleuritischen Haut bedecktes Blut zeigte, machte in einer halben Stunde eine auffallende Veränderung, und schon am folgenden Tage war das Kind ausser Gefahr.

Man mag immerhin dabey von Hypersthenie der Erregung sprechen, ich werde bey ähnlichen Gelegenheiten, ohne andere passende Mittel ganz zu verfäumen, diese aus guten Gründen erwählte Methode befolgen, und mich am meisten auf eine Blutausleerung verlassen, und noch vielleicht den Salpeter, wie in einer echten Pleuresie, ganz humoralistisch zu Hülfe nehmen. Denn kein Mensch wird mich je glauben machen, daß eine reiche Nahrung bey Entzündungs - Krankheiten nur deswegen schade, weil dadurch mehr Reitz erregt wird, noch daß das Aderlassen *nur deswegen* nöthig sey, weil es den überflüssigen Reitz entziehe.

Es giebt noch eine andere Methode, dem an Consistenz jeder Art zu reichen Blute abzuhelpen; dieses ist eine sehr sparsame Diät und viele verdünnende Getränke, auch dem Gebrauche solcher Arzneyen, welchen man erfahrungs - mässig weiß, daß sie das Blut verdünnen, und wovon ich sogleich noch einiges auführen werde. Allein diese Methode hat in vielen Fällen gegen sich, daß sie zu langsam wirke, und daß man deher sehr übel dabey fahren würde, wo schnelle Hülfe nöthig ist; daß sie, ferner, manchmal auch sonst noch andere Veränderungen hervorbringt, die man nicht wünscht.

Un-

Kind gerettet. Aber ich war in meinen Sinne vom gegentheil überzeugt.

Es ist ein gänzlich auf die Humoral-Theorie gebauter Gedanke, welche mich auf die bessere Methode geführt hat, die doch auch schon die Engländer, FIELD, FERRIAR und CULLEN, *practisch* für gut erkannt haben.

Es geschieht doch das ganze Unglück, dachte ich, durch die widernatürliche Absonderung einer zähen Materie in der Luftröhre, wo durch das Kind erstickt wird. Diese Materie kann nur aus dem Blute kommen. Wenn man also den Zustand des Bluts schnell so verändern könnte, daß es nicht so viel dieses Stoffes zu liefern vermöchte, so wäre wenigstens die plötzliche Gefahr abgewendet. Eine solche Veränderung aber liesse sich auf keine potentere Weise hervorbringen, als durch einen bedeutenden Aderlaß. Diese Gedanken wurden unterstützt durch die Aehnlichkeit dieses schweren Uebels mit den echten Entzündungskrankheiten, ihrer Entstehung, meistens nach Verkältung, wenn gleich der Puls dabey, aus begreiflichen Ursachen, sich anders zeigt.

Ich habe noch kürzlich den Fall eines kaum 6 Jährigen Mädchens beobachtet, den ich anders wo beschreiben werde, wo, bis aufs Bad, alle jene Mittel sehr nachdrücklich angewand waren, ohne den allergeringsten Nutzen. Nach meinem Augenmaas gab ich dem Kinde ungefähr noch 12 Stunden zu leben. Ein Aderlaß von 6 Unzen, welcher ein mit einer *aus-*

Unter die Mittel vermöge welcher man directe auf die Säfte wirken kann, wenn sie gleich auch noch andere Wirkungen auf die festen Theile des Körpers haben, rechne ich die Salze. Sie gehn in ihrer ganzen Form in die Säfte über, und, da einige Arten derselben schon zu ihrer Mischung gehören, so sind sie gewiss darin nicht ohne Absicht und Nutzen, folglich die Vermehrung und vervielfältigung der Menge und Arten derselben nicht ohne Wirkung.

Es ist eine alte auf vielfältige Erfahrung gestützte practische Lehre, daß die Salze das Blut verdünnen, sonderlich den zähen Theil desselben, der sich, nach der Absonderung, in Gestalt des Schleims zeigt, zertheilen und vermindern. Wenn auch ein Theil dieser Verminderung einigermaßen durch eine Wirkung auf die festen Theile verursacht werden mag, so wird man doch eine directe Wirkung, bey so inniger Berührung, unmöglich abläugnen dürfen.

Das ausserordentlich grose Verlangen solcher Kranken, die an einem Ueberflusse von Schleime leiden, nach salzigen Substanzen ist ohne Zweifel ein Fingerzeig der Natur daß dergleichen erforderlich sind; aber dieses wiese freylich mehr auf die Lebenskräfte hin als auf die Säfte, wenn nicht eben dieses Gefühl von der Beschaffenheit der Säfte erregt würde. Ich sehe hier ganz von demjenigen ab, was die Salze, zur Verminderung der schleimigen Materien, auf die Organe, durch Ab- und Aus-

son-

sonderungen, wirken können, um dasjenige zu betrachten was sie, durch Berührung mit den Materien im Blute selbst, bewirken mögen.

Nachdem diese Berührung erwiesen ist durch das Vorige, so fällt es auf, daß der, nach einem beträchtlichen Gebrauch von Salzen, ausgesonderte Schleim, einen bedeutenden Eindruck von Salz hat, denn der, welcher durch den Mund ausgeworfen wird, ist stark davon imprägnirt. Eine verwandschaft und Anziehung hat also wohl keinen Zweifel.

Wie inzwischen die Operation im lebendigen Körper vor sich geht, durch welche die Salze die festen Theile im Blute vermindern, ob durch eine Art Zersetzung, oder indem sie selbige mehr zur Auflösung, zur Vermischung mit dem Wasser disponiren, — das steht dahin. Ausser der Circulation thun es wenigstens nicht alle Salze. Vom Nitrum weis man, seit DE HAEN, nur so viel, daß es die pleuritische Haut auflöse. Mit dem Schleime habe ich selbst folgende Versuche angestellt.

Ich schabte von dem Schleime der sich im ausgewaschenen Kälbermagen findet die nöthige Quantität ab, und vertheilte sie in drey Gefäße, schüttete zu jedem etwas reines Wasser, und gab in das eine eine gute Portion Nitrum, in das andere eben so viel Glaubersalz, im dritten blieb das Wasser unvermischt, und stellte alle in eine wärme von 90 Grad fahr. Nach 24 Stunden war der Schleim in der Lauge von Glaubersalze etwas zusammen
ge.

gezogen, der mit Salpeter vermischte war weicher geworden als im natürlichen Zustande, und ließ sich an als wenn er sich mit dem Wasser vermischen wollte, der mit dem bloßen Wasser war auch etwas mehr erweicht. Nach drey Tagen hatte sich der Schleim mit dem Glauber-Salze fast kugelförmig zusammen gezogen, der im Salpeter war noch mehr erweicht, auch der im Wasser war erweichter. So wie das Wasser verdunstete, goß ich frisches zu. Nach 8 Tagen war der Schleim im Wasser faul, aber doch nicht mit dem Wasser vermischt, sondern zog sich noch lang. Der mit dem Salpeter war frisch, ebenfalls nicht mit dem Wasser vermischt, ob gleich sehr erweicht, hatte in seinem Volume zugenommen, und zog sich noch lang. Der im Glauberfalze war frisch und blieb zusammen gezogen.

Man sieht hieraus daß Salze auf den thierischen Schleim eine Wirkung haben. Es läßt sich aber, aus diesen Wirkungen der Salze auf den ausgesonderten Schleim, kein Schluß auf dasjenige machen, was es auf die in den circulirenden Säften vorhandenen Stoffe, aus denen sich der Schleim bildet, wirken mag. So viel ist, wie bereits angeführt, gewiß, daß der Schleim, welcher, nach dem Gebrauche von Salzen, in die Drüsen des Schlundes abgesondert wird, salzig schmeckt; es ist auch gewiß, das, bey Personen die viel Schleim haben, die Absonderung desselben da nach stärker vor sich geht. Dieses letztere wird man zwar, aus einer
Wür

Wirkung der Salze auf die Schleim - Drüsen , erklären müssen , die aber wahrscheinlich nur deswegen statt findet , weil die Salze sich vorher mit den schleimigen Stoffen verbunden hatten und , dadurch , ihre Aussonderung auf diesem Wege beförderten , da sonst die Aussonderung der blossen Salze andere Wege als die Drüsen hat.

Ich kehre wieder zu dem Erfahrungs Satze zurück , daß die Salze die circulirenden Säfte und das Blut verdünnen und auflösen. Ich habe vielmals die Wirkungen des fortgesetzten bedeutenden Gebrauchs der Mittelsalze beobachtet , und immer den Satz bestätigt gefunden. Kinder können dadurch bald in einen fast cachectischen Zustand , wenigstens dem Ansehn nach , versetzt werden , der sich bald auf eine angemessene Diät , und sonderlich der China , wieder verlor. In warmen Ländern habe ich gesehn , daß der Gebrauch milder Salze , wie die der Terra fol. tartari , sehr bald , auch bey Erwachsenen , einen ähnlichen Zustand hervorbrachte. Wahrscheinlich haben erfahrene Aerzte , gleiche Beobachtungen , zumal von dem Misbrauche der Salze , gemacht ; indessen will ich hier doch einen Fall umständlicher erzählen , der mir immer merkwürdig schien.

Schon vor geraumer Zeit kannte ich einen etwas über 50 jährigen Mann , der eine chymische Fabrik hatte , und unter andern auch Glauber - Salz machte. Vermuthlich weil er viel mit diesem Salze gewann , hatte er eine besondere Liebe zu dem-

demselben und hielt es für eine Panacee. Er brauchte es daher selbst, so wie er es auch andern öffentlich anrieth, täglich, nicht weil er Krank war, sondern um gesund zu bleiben. Er sagte mir, er befinde sich seit vielen Jahren vortreflich dabey, habe immer reichliche Leibesöffnung ohne zu purgiren, habe guten Appetit, fühle keine Schwäche, und sey munter zu aller Arbeit. Dafs ein guter freyer Stuhlgang vielen Menschen — nur nicht einigen Schwachen sonderlich Nervenkranken — den Kopfheiter mache, ist bekannt, und SOCRATES wufste dieses schon zu seiner Zeit. Aber mit Bedauern sah ich doch diesen thätigen und nützlichen Mann an, der, nach meiner Meinung, mit seinem lieben glaukerischen Wundersalze, seine Gesundheit zerstörte. Seine Lippen sahen schon unnatürlich blaß aus, und er hatte das völlige Ansehen eines angehenden Cachecticus. Ich sagte ihm offenherzig meine Meinung, die dahin ging, dafs wenn ihm auch bisher das Salz, wenigstens seinem Gefühle nach, hätte wohlthätig seyn mögen, es ihm in der Folge unausbleiblich Schaden werde, und dafs seine schon angelaufenen Enkel etwas schlimmeres drohen. Aber, gegen eine so eingewurzelte Meinung, richtet man nicht leicht etwas aus. Es war ungefähr ein Jahr nachher, als ich hörte dafs er in Wasserfüchtigen Umständen verstorben war.

Man kann hierauf erwiedern, dafs in diesem Falle die Salze allerdings geschadet haben, aber vermit-

mittelst ihrer Wirkung auf die festen Theile, und nicht auf humoralen Wege, wie ich dagegen geneigt bin es zu erklären. Wir können zwar nicht bestimmt angeben, was die Salze für Wirkungen auf die festen Theile haben mögen (auf einige Theile, zumahl die Drüsen, mag es wohl eine Art Reitzung seyn) noch, was für Veränderungen sie sonst im Körper hervorbringen können. Aber, daß die davon angegebene Verdünnung des Bluts durch Reitze hervorgebracht werden soll, das kommt nicht mit dem überein, was wir sonst von Reitzen wissen und kennen, noch mit der Beobachtung der cachectischen Krankheiten. Im Gegentheile, da die Salze wirklich ins Blut gehn, da sie Stoffe sind die in Mischungen grosse Wirkksamkeit äussern, so ist es viel wahrscheinlicher, daß die sich ganz besonders in den Säften äussernde Veränderung, die, ohne erhebliche Ausleerungen, wie ohne andere Bedeutende Vorgänge, im ganzen System entstehen, von einer unmittelbaren Wirkung auf die Säfte herrühren.

Ueberhaupt spielen die Salze gewiss eine stärkere Rolle in der thierischen Oeconomie, als diejenigen, welche auf die Materie gar nicht achten, zugeben wollen. Ich habe an einem Kranken die sonderbare Erscheinung beobachtet, daß, während der Besse- rung von einem heftigen catarrhal Fieber, das mit einen besondern Auschlage mit stärken rheumatischen Zufällen und Schweissen vergesellschaftet war, seine Hände — an den bedeckten Thei-

Theilen des Körpers hinderte es wahrscheinlich die Kleidung — wenn man sie mit der Zunge berührte, auch wieder einige Stunden nachdem er sich stark gewaschen hatten, durchdringend salzig schmeckten. Er hatte nichts salziges angefaßt, noch gegessen, noch gebraucht. Vegetabilien waren seine Nahrung gewesen, und cremortartari Molken nebst Limonade sein Getränk. Während der Krankheit selbst war dieser salzige Geschmack der Haut nicht vorhanden gewesen. — Es ist sicherlich nicht gleichgültig, ob zu viel oder zu wenig, noch welche Mischung von Salzen in den Säften vorhanden sind.

Es giebt mehrere Mittel, von welchen man nicht annehmen kann, daß die dadurch, in den Säften, bewirkten Veränderungen hauptsächlich vermittelt der festen Theile geschehen. Man kann dahin das Eisen rechnen, dessen vortrefliche, recht sichtbare Wirkungen, bey gewissen Beschaffenheiten des Bluts, ausser allem Zweifel sind; nemlich da wo der rothe Theil des Bluts sehr vermindert ist. Wenn gleich in solchen Fällen gewöhnlich eine Schwäche der festen Theile vorhanden ist, gegen welche das Eisen nützlich wird, indem es auf dieselben als stärkungs - Mittel wirkt, nicht allein die Thätigkeit des Fibern dauerhaft beleben, sondern auch — nemlich durch den Uebergang ins Blut — ihre Composition verbessern mag: so ist es doch allemal ein direct in das Blut wirkendes und dessen Mischung wohlthätig veränderndes Mittel,

tel, das als hauptsächlich auf humoralem Wege agirend, angesehen werden muß. Wenn Kranke von der Art, wovon hier die Rede ist, durch den Gebrauch von Eisenmitteln hergestellt sind, so findet sich, daß die Proportion des rothen Theils des Bluts gegen die andern wieder ins Gleichgewicht gebracht ist, und in demselben ist ja das Eisen von der ersten Wichtigkeit. Die grosse Bedeutsamkeit des Eisens zeigt sich ebenfalls da, wo die Menge desselben im Blute über die Gebühr vermehrt worden, durch wichtige Folgen.

In so fern die Nahrungsmittel, und die den Nahrungsmitteln sich nähernden Arzneystoffe, zu den Heilmitteln gehören, also bey ihrer zweckmässigen Anwendung gegen Krankheiten, wird dadurch mehr auf, und durch, die Säfte gewürkt, als unmittelbar auf die Nerven und festen Theile durch Reitz. Wenn man, in einem Falle von Schwäche, allen Reitz zulassen könnte, den eine angemessene Nahrung giebt und geben kann, und ihn zu trennen vermöchte von der Materie, die sie in die Säfte führt, und diese zurück behielte: so würde man vielleicht ein augenblickliches Aufflodern des Lebens - Flämchens zuwege bringen, aber nie die Schwäche aus dem Grunde heben, weil der Hauptpunkt, die Ernährung und die wahre Restauration, wegfielen, nemlich die Zuführung der neuen Stoffe deren die Säfte so wohl als die festen Theile bedürfen. Ohne diese aber würde das Leben, ungeachtet aller noch so oft wiederholter Reitze, bald verlöschen. —

schen. — Auch hierbey zeigt sich die Brownsche Lehre in ihre völligen Nichtigkeit, da sie bey dem gnzen Nahrungs-Geschäfte von nichts wissen will, als von Reitzen, und in der that auch nichts anders in derselben paßt.

Es sind bisher *einige* Mittel betrachtet worden, welche, entweder allein oder doch hauptsächlich, auf die Säfte wirken. Mancher Arzt wird in seinen Gedanken diesen noch mehrere hinzufügen, deren Wirkung sich am besten so denken läßt, daß sie auf die Säfte vorzüglich gehe, und die dieser Vorstelllung ihren Gebrauch zu danken haben, wenn es auch schwer fällt die Richtigkeit derselben zu erweisen. Ich rechne hieher die sogenannten demulcirenden, verflüssenden, blutreinigenden Mitteln und Spülcuren, die Molken, Ptisanen und oft den curmässigen starken Gebrauch des reinen Wassers in gestalt des Getränks. Man findet sehr häufig einen gereitzten Zustand der Nerven und des ganzen Systems, oder einzelner Organe und Theile des Körpers, die sich oft auf die Oberfläche durch Aufschläge, und auf manigfaltige andere Weise, manchmal unter sehr verschiedenen wechselnden Gestalten äussert. Man nahm in solchen Fällen an, daß sich in den Säften Materien fänden, namentlich auch Salze, welche die Reitzung verursachten, und bediente sich jener Mittel, um die Säfte zu verbessern und zu reinigen. Daß man sehr oft den Zweck erreicht, sonderlich wenn man dahin sieht daß die Cur die Verdauungs-Krafte nicht

F 2

stöhrt,

führt, ist eine allen erfahrenen Aerzten bekannte Sache. Ob der Grund, aus welchem man diese *gute Methode* folgt — die man häufig, aus Grundsätzen der Reitztheorie, verachtet und verlachtet sieht, (die so *nützlichen Molken* nennen einige Brownianer verächtlich *Käsewasser*) — richtig sey, das läßt sich zwar, wie gesagt, nicht klar ausmachen, aber man wird auch nie erweisen können, daß diese Curen ihre Wirksamkeit einzig und allein mittelst ihrer Action auf die festen Theile haben, noch wie dieses geschehe. Das z. e. die Molken wenigstens nicht durch Reitz, gegen diese sogenannten asthenischen Krankheiten, wirken können, das fällt in die Augen; viel eher dürfte ihnen eine befähigende, den Reitz mildernde, und vielleicht die kränkliche Reitzbarkeit selbst vermindernde Wirkung beygemessen werden. — In manchen Fällen könnten gar wohl die Spüluren dadurch nützen, daß sie die Säfte z. e. von überflüssigen Salzen befreieten.

Ich komme zu einer Gattung von Mitteln vermöge welcher mit grossem Nachdruck auf die Säfte und ihren Umlauf gewirkt werden kann, und wodurch die bedeutendsten Effecte hervorgebracht werden, indem man zwar neben den flüssigen auch auf die festen Theile wirkt, aber auf die Festen grossentheils nur als physische Körper. Ich rede von der richtigen und erfahrungs so wohl als theorie gemäßen Anwendung der Wärme und Kälte, zur Direction des Umlaufs der Säfte.

De

Die Wärme dehnt alles aus, ihre Abwesenheit, die Kälte, zieht alles zusammen. Nach diesem Grundsätze verfährt man mit Anwendung der Wärme und Kälte, fast ohne Rücksicht auf die Lebenskräfte, in den Fällen wo man den Zulauf des Bluts und der Säfte nach gewissen Theilen leiten, oder von ihnen entfernen will, es sey für einmal, oder durch öftere Wiederholung auf die Dauer.

Wer es läugnet, daß nicht durch Fußbäder, durch Halbebäder, durch Dampfbäder, durch warme fomentationem auf den Unterleib, durch warme Einspritzungen in die Scheide und den Mastdarm, der Lauf des Bluts nach den untern Theilen vermehrt werde; wer nicht zugeben will, daß, vermittelt Kalter Einspritzungen in die Scheide, der Zufluß des Bluts nach den Theilen vermindert werde; wer läugnet, daß kalt Wasser auf dem Kopf den zu starken Drang des Bluts dahin vermindere, — dem gestehe ich gar keine gute Erfahrung zu, und könnte ihm durch hundertfältige Erfahrungen widerlegen. Er versuche nur, diese Dinge am unrichtigen Orte anzuwenden, brauche warme Fußbäder und Einspritzung bey zu starker Reinigung, und kalte bey zu geringer; er lasse den Kopf eines Schlagflüssigen warm bähen, und die Füße in kalt Wasser setzen; die Füße eines Wasserflüssigen lasse er dagegen in warm Wasser setzen, — und er wird sehn was erfolgt.

Ich sagte, man würke hier auf die Säfte und die Gefäße, hauptsächlich nur nach allgemeinen physsi-

fchen Gefetzen, durch Ausdehnung und Zusammenziehung. Es scheint mir nicht daß die lebenden Kräfte dabey sehr in Bewegung kommen. Das, den grad der Blutwärme übersteigende, angewendete warme Wasser dehnt, so weit die wärme reicht, im natürlich gefunden Zustande und wo nich Hindernis, etwa Krampf, vorhanden ist, nach Verhältniß des Wärme-Grads, die Gefäße, und hauptsächlich die darin enthaltenen Säfte selbst, aus. Die Kälte zieht sie zusammen. Man sieht nicht wie die Lebenskraft, wenigstens wo nicht durch Reitze getrieben, dazu etwas beytragen müsse. Man sagt, die Wärme reizt, und die Kälte entzieht Reitze. Aber was wäre das für eine sonderbare Wirkung eines Reitzes in den Gefäßen eines Theils, der *eine dauernde Erweiterung* derselben hervorbrächte, und wie sollte die *Entziehung des Reitzes*, durch Kälte, diese Gefäße *zusammen ziehn*? Gerade umgekehrt müßte es ja gehn wen a'les vom Reitze abhinge. Wärme und Kälte würden hier, bis zu gewissen Graden, bloß nach physische Gesetzen.

Es würden zwar diese Mittel auch auf die festen Theile des Körpers, mit und vermittelst der festen Theile. Allein, da die Lebenskräfte dabey wenig in Anschlag kommen, und die festen Theile hierin fast nur physische Eigenschaften und Kräfte äußern, so habe ich kein Bedenken getragen, sie unter die Classe der hauptsächlich auf die Säfte wirkende Mittel zu bringen.

Einiger maassen gehören auch unter diese Rubrick

Rubrick die revulsorischen und derivatorischen Blutlüftungen. Sie geschehen offenbar, nach der humoral Theorie, beynahe nach hydraulischen Grundsätzen. Wo man bey einer partial Plethora einzelne Theile, z. e. bey einen starken Drängen des Bluts nach dem Kopfe, der Leber, oder nach den hämorrhoidal Gefäßen, die sich so deutlich erkennen läßt, durch Blutigel, oft so treffliche Hülfe schafft: da verfährt man, ohne alle Rücksicht auf solidar Theorie oder auf die Kräfte, *lediglich* und *richtig* nach der humoral Pathologie.

Ich werde nun noch kurz den zweiten Punkt dieses Abschnitts berühren.

2. *Welche Arzneyen haben eine gemischte Wirkung, auf feste und flüssige Theile?*

Nur in wenigen Fällen kann der Arzt mit seinen Mitteln flüssige oder feste Theile berühren und sagen er treffe nur *ganz allein* das Eine. Er muß folglich nur dahin sehn wohin die Hauptwirkung geht, und, nur unter dieser Voraussetzung, habe ich auch unter der vorhergehenden Rubrick von einigen Arzneyen reden können. Den wenn ich auch z. e. behauptete, die Salze wirken direct auf die Säfte, so verstand es sich von selbst, und ich habe es auch nicht unterlassen anzumerken, daß sie, auf den ganzen Wege durch den Körper, allerwärts auch die festen Theile berühren, und daher nicht ohne alle Wirkung auf dieselben seyn werden,

die den wieder Rückwirkung auf die Säfte haben mögen. In dieser Rücksicht könnte man sie sonst zu denen rechnen, welche von gemischter Wirkung sind. Man könnte auch das Eisen dazu rechnen; denn, indem es auf die fiber agirt und den Bewegungen mehr Lebhaftigkeit oder Kraft giebt, kann allerdings etwas zum besten des Bluts und der Säfte dadurch geschehn. Allein diese Wirkungen sind dunkel und ungewiss, indem jene, unmittelbar auf die Säfte, klar und bestimmt ist.

Wenn andere metallische Substanzen, die Veränderungen in den flüssigen Theilen hervorbringen, wie das Queckfilber und Spießglas, auch eine unmittelbare Wirkung auf die Säfte haben, da wenigstens ersteres unläugbar in die circulirenden Flüssigkeiten eindringt und seinen Weg durch sie nimmt: so wäre ihnen eine Gemischte Wirkung zuzuschreiben, da ihre Action auf die festen Theile ausser Zweifel ist. Denn durch die Bewegung, welche sie in gewissen Absonderungs Organen verursachen, werden die Säfte unläugbar verändert.

Wenn die stärkenden, ich meine die vegetabilischen adstringirenden und bittern Mittel, etwas in den Säften verbessern, so kann man allerdings annehmen, daß sie beytragen den Operationen des ganzen Systems eine grössere Vollkommenheit zu geben, und dadurch so wohl die Zubereitung der Säfte verbessern, als auch die vollständigere Ausscheidung alles dessen was darin schädliches oder verdorbenes erzeugt oder gekommen seyn mag, bewür-

würke, und in so fern mittelst der Lebenskräfte auf die Säfte wirken. Allein es ist auch keines weges zu läugnen das von denselben etwas in die Säfte übergehe und Theil habe an dem was sich darin verbessert. Von einigen ist dieser Uebergang klar genug. Ob ich gleich die Bemerkung von andern nicht gehört habe, so kan sich doch jedermann bald davon überzeugen, das von den bitteren Extracten, auch der Ochsfengalle, vorzüglich von der Quassia, Theile in die Säfte übergehn, da sie noch durch Geruch im Urin merklich werden.

Man kann immer darau rechnen, das die Verbesserung der Galle durch diese bitteren Mittel grossen Theils mit daraus herrühre, weil sie den bereits bearbeiteten Stoff dazu in reichlicher Menge ins Blut liefern.

Es ist nicht die Absicht der Aufgabe das hier alle und jede Mittel aufgezählt werden sollen, welche, allein oder mit, auf die Säfte wirken. Es ist sonst von manchen wohl wahrscheinlich.

Ich wende mich daher zur letzten Frage:

3. *Welche Mittel wirken allein mittelst der festen Theile auf die Säfte. — Wie muss man sich diese Wirkung denken? —*

Hierher gehören Ausleerungs Mittel verschiedener Art, durch welche Veränderungen in den circulirenden Säften hervorgebracht worden. Es mö-

gen die Schweifstreibenden Mittel seyn deren ich hier besonders erwähne.

Es haben zwar in den letzten Zeiten viele behauptet, daß die Schweifsmittel hauptsächlich nur durch einen Reitz auf das ganze System wirken, und allein dadurch ihre nützlichen Wirkungen hervorbringen, und daß das Schwitzen dabey etwas gleichgültiges oft sogar hinderliches sey; daß es überhaupt auf das Schwitzen gar nicht ankomme, dadurch keine Veränderung oder Verbesserung in der Beschaffenheit der Säfte hervorgebracht würde, und daß solche Vorstellungen unter die Irrthümer der humoral Pathologie gehören. Wie ausschweifende Behauptungen sich nicht halten können, so haben doch auch ihrer viele, selbst Anhänger dieser neuen Lehre, sie aufgegeben. In der that, wer die Natur beobachtet hat, wer bey Krankheiten die Beschaffenheiten des Schweißes, und die darauf folgenden Veränderungen, mit Aufmerksamkeit betrachtet hat, der kann nimmermehr annehmen, daß dabey bloß in den festen Theilen eine Veränderung vorgehe, und Ausleerungen solcher Art nur zufällig und ohne Bedeutung wären.

Alles stimmt überein, die uralte Lehre zu bestätigen, daß in mancher Krankheit die Natur eine Anstrengung mache, sich von Stoffen oder Materien zu befreien; eine Vorstellungs Art, die nicht allein, wenn man sie auch nicht apodictisch darthun kann, nicht nur in sich große Wahrscheinlichkeit hat, sondern den Ope-

rationen des gefunden Zustandes auch vollkommen analog ist. Kein Arzt wird behaupten daß man im Stande wäre durch Schweismittel eine solche Ausdünstung hervorzubringen, die in ihrer Beschaffenheit und Folgen, solchen die wir critisch nennen, und die oft wahrlich critisch sind, gleich zu achten wären. Aber nichts desto weniger sind sie oft, wenn sie am rechten Orte gegeben werden, von augenscheinlich wohlthätiger Wirkung, und das nur wenn sie wirklich Schweiß erregen. Nach der Analogie kann man hier nicht anders als annehmen, daß auch hier durch den Schweiß etwas in den Säften verändert werde. Allein ohne Zweifel geschieht diese Wirkung der Mittel durch ihre action auf die festen Theile, und hierdurch qualificiren sie sich zu den Classe der Mittel die, durch die festen Theile und deren Kräfte, Veränderungen in den Säften hervorbringen.

Es würde nicht zweckmässig seyn hier alle Mittel oder Arzneyen, welche auf die Säfte wirken, sey es unmittelbar oder vermöge der festen Theile, durchzu gehn. Was, durch die Bewegung des Körpers oder Leibes Uebung, in den Säften verändert wird, ist ohne Zweifel allein der vermehrten oder veränderten Action der festen Theile auf dieselben beyzumessen. Wenn das Kirschlorbeerwasser die Säfte, wie man sagt, verdünnt, so ist wohl warhscheinlich, nach den bekannten starken Wirkungen desselben auf die Nerven, anzunehmen, daß es lediglich vermittelt der festen Theile jene

Ver-

Veränderung hervorbringe. — Viele andere Mittel liesßen sich noch hier anführen:

Aber ich wende mich zur Beantwortung des letzten Punkts dieser Aufgabe:

„Wie kann oder muß man die Veränderung der Säfte, welche nach dem Gebrauche der mittelst der festen Theile wirkenden Mittel, sich zeigt, aus der Wirkung derselben auf die Geschäfte der festen Theile und Gefäße herleiten?“

Ungeachtet ich gezeigt habe, daß nicht alle Mittel, welche dem Arzte zu Gebote stehn, mittelst der festen Theile auf die Säfte wirken: so bleibt es doch von vielen über allen Zweifel erhaben, daß sie allein die Säfte verändern durch ihre Wirkung auf die festen Theile, wie dieses von verschiedenen Arzneyen, welche die Aus- und Absonderungen gewisser Säfte befördern, sie also verändern, ganz klar ist. Wenn überhaupt bey der vollkommenen Gesundheit die Säfte besser beschaffen sind, als bey gestörter Gesundheit und geschwächten Kräften; — wenn wir sogar wahrnehmen, daß *caeteris paribus* die Säfte da in grösserer Voll-

Vollkommenheit bereitet werden, wo der Körper durch angemessene Bewegung in gemäßigter Thätigkeit erhalten wird, als bey überwiegender Ruhe: so erhellet wenigstens daraus, dafs, von den Kräften der Organe, und der Richtung und Stimmung derselben, die Beschaffenheit der Säfte in grosfer Maasse, abhängt. Wenn es nun Arzneymittel giebt, welche die Kräfte derjenigen Organe, die auf die Säfte besonders wirken, vermehren oder vermindern und ihre Stimmung und Richtung abändern können, so darf man sagen sie verändern die Säfte mittelst der festen Theile.

Wie man sich aber eigentlich die so sehr verschiedenen Wirkung der Arzneyen auf die festen Theile überhaupt, und, nach der vorliegenden Aufgabe, mit Rücksicht auf die bekannten daraus folgenden Veränderungen auf die flüssigen Theile, vorzustellen habe, das wird wohl immer ein Problem bleiben. Wenn, durch die Wirkung der Arzneyen auf die festen Theile, etwas in den Säften verändert wird, so mufs dafs durch eine Action auf die Nerven, oder auf die Gefäße, oder auf die absondernden Organe geschehn.

In unsern Zeiten erklärt man alles durch Reitz; wie man überhaupt die *Kräfte* für *alles* und die *Materie* für *nichts* zählt. Es würde mich nicht verwundern, wenn man noch einst auf andere Ideen über Wirkungs Arten käme, und

und sicherlich sind sie möglich. Ich gebe zu, und es ist auch im vorhergehenden gelegentlich schon manches darüber vorgekommen, daß man einiges durch Reitzung erklären könne; aber gewiß nicht alles, — es sind ja Eindrücke und Veränderungen in den festen Theilen möglich die nicht Reitz sind.

Ich habe schon oben angeführt, daß Wärme und Kälte Wirkungen auf den lebenden Körper haben, die unabhängig sind von Reitz. Wo man die Säfte verbessert, dadurch daß man, vermittelst der Heilmittel, der Fiber einer besfere Consistenz und dadurch besfere Thätigkeit verschafft, da wirkt man doch nicht durch Reitz; — wo man ihre Wirkksamkeit mildern oder in etwas lähmen könnte, da wirkt man nicht durch Reitz.

Die schönen Wirkungen der befänfligenden Mittel, des Oels, der schleimigen Dinge, der Milch, in so manchen Fällen, läßt sich auch weder durch Reitz noch durch wegnehmen des Reitzes erklären, so wie es ganz ungegründet ist daß das Opium, oder andere narcotische Substanzen, nur allein durch Reitzung beruhigen. Es ist schon an sich eine Uebertreibung, für jede besondere Wirkung der großen Anzahl verschiedener Arzneymittel, für jede Wirkung äusserer und innerer den Körper verändernden Ursachen, nichts anders anerkennen zu wollen als Reitz, oder wie man sagt *Erregung*; also einen *tausendfach modificirten Reitz*.

Die

Diese Art die Erscheinungen zu erklären hat mir nie eingeleuchtet. Sie paßt auch nicht zu demjenigen was wir sonst am lebenden Körper wahrnehmen, in welchem durchaus nicht alles durch die Lebenskräfte geschieht, also noch weniger durch die Reitzbarkeit, die nur *Eine* Äußerung der Lebenskraft ist. Im Gegentheile müssen diese jeden Augenblick unterstützt, fortgeholfen, und erhalten werden von physischen und chymischen Einflüssen und Kräften, und sie sind von der Beschaffenheit der Säfte fast eben so abhängig, als diese von ihnen.

Aber das Innere des Zusammenhanges, und der Verhältnisse zu einander, der Wirkungen auf einander erklären zu wollen, ist Thorheit, weil die Augen eines Sterblichen nie so weit reichen können; und diese Thorheit straft sich allemal selbst. Sie verleitet in die schaaale Sophisterey und das leere spitsfindige Geschwätz zu fallen, welches wir gegenwärtig zum höchsten Ueberdruß in so vielen neu theoretischen Deutschen Büchern finden.

So wenig ich aber meine Vorstellungs Art hierüber ändern aufzudringen begehre, eben so wenig kann ich zugeben daß man darüber abspreche. Wenn man wahr seyn wollte, so sollte man bekennen, man wisse nicht wie es geschehe. Man sollte nicht in den Tag hinein behaupten, es gebe keine andere Wirkung äußerer Dinge auf den Körper,
und

und besonders auf die Nerven, als der Reitz, oder die nach gerade lächerlich gewordene *Erregung*; man sollte lieber seine *doctam ignorantiam* nicht läugnen, und sagen:

QUANTUM EST QUOD NESCIMUS!



Marcard, Heinrich Matthias,

Versuch einer Beantwortung der Aufgabe: Welche besondern Krankheiten und Fehler der Feuchtigkeiten und Säfte ... finden im menschlichen Körper wirklich statt, und welche sind blos denkbar

Utrecht 1810

Path. 806 p

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10473419-6